

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-237791

(P2002-237791A)

(43) 公開日 平成14年8月23日 (2002.8.23)

| (51) Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | データベース (参考) |
|-------------------------------|------------------------------|----------|---------------------------------------|
| H 0 4 H | 7/00 | H 0 4 H | 7/00 5 C 0 2 5 |
| H 0 4 J | 3/00 | H 0 4 J | 3/00 M 5 C 0 6 3 |
| H 0 4 N | 5/445 | H 0 4 N | 5/445 Z 5 K 0 2 8 |
| | 7/08 | | 7/08 Z |
| | 7/081 | | |
| 審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 26 頁) | | | |
| (21) 出願番号 | 特願2001-372043 (P2001-372043) | (71) 出願人 | 000005821 松下電器産業株式会社 |
| (22) 出願日 | 平成13年12月 5 日 (2001. 12. 5) | | 大阪府門真市大字門真1006番地 |
| (31) 優先権主張番号 | 特願2000-372627 (P2000-372627) | (72) 発明者 | 影本 英樹 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内 |
| (32) 優先日 | 平成12年12月 7 日 (2000. 12. 7) | | |
| (33) 優先権主張国 | 日本 (J P) | (72) 発明者 | 森 俊也 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内 |
| (31) 優先権主張番号 | 特願2000-372628 (P2000-372628) | | |
| (32) 優先日 | 平成12年12月 7 日 (2000. 12. 7) | (74) 代理人 | 100090446 弁理士 中島 司朗 |
| (33) 優先権主張国 | 日本 (J P) | | |

最終頁に続

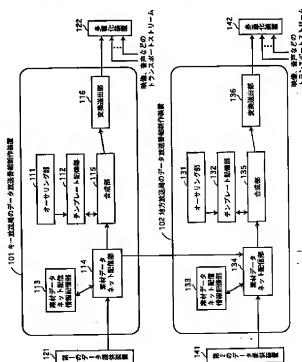
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 データ放送番組制作システム、データ放送番組制作方法及びデータ放送番組制作プログラム並びにコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 キー放送局と地方放送局とのデータ放送番組制作装置相互の間で素材データやデータ放送番組装置を配信し、互いに利用する。

【解決手段】 キー放送局のデータ放送番組制作装置101の素材データネット配信情報記憶部113には、素材データ名と配信先とが記載されたネット配信設定情報が記憶されている。素材データネット配信部114は、第1のデータ提供装置121から到着する素材データがネット配信設定情報に記載された素材データ名と一致するか否かを判定し、一致するときには、素材データを合成部115に通知するとともに、地方放送局のデータ放送番組制作装置102に配信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1の放送局と第2の放送局とのデータ放送番組制作装置からなるデータ放送番組制作システムであって、

前記第1の放送局のデータ放送番組制作装置は、少なくとも1つの素材データの識別子と、素材データの配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、

外部の素材データ提供装置から素材データの提供を受けた場合に、前記配信情報に識別子が記載された素材データを選択し、対応する配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信する素材データ配信手段とを備えることを特徴とするデータ放送番組制作システム。

【請求項2】 前記第1の放送局のデータ放送番組制作装置は、

データ放送番組の第1テンプレートを記憶している第1テンプレート記憶手段と、

前記素材データ配信手段によって選択された素材データと選択されなかった素材データとの両方の通知を受け、前記第1テンプレートを用いてデータ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成する第1合成手段とを更に備え、

前記第2の放送局のデータ放送番組制作装置は、データ放送番組の第2テンプレートを記憶している第2テンプレート記憶手段と、

他の外部の素材データ提供装置と前記第1の放送局のデータ放送番組制作装置とから素材データの配信を受け、前記第2テンプレートを用いてデータ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成する第2合成手段とを備えることを特徴とする請求項1記載のデータ放送番組制作システム。

【請求項3】 データ放送番組と同時に放送される放送番組を構成する各シーンには、シーン識別子が付されており、放送番組の各シーン毎の放送時刻が記載された番組スケジュールを記憶している番組スケジュール記憶手段を更に備え、

前記素材データにはシーンに対応するシーン識別子が付されており、

前記素材データ配信手段は、素材データに付されたシーン識別子に対応する前記放送番組のシーンの放送時刻に合わせて素材データを配信することを特徴とする請求項1記載のデータ放送番組制作システム。

【請求項4】 第1の放送局と第2の放送局とのデータ放送番組制作装置からなるデータ放送番組制作システムであって、

前記第1の放送局のデータ放送番組制作装置は、データ放送番組のテンプレートを記憶しているテンプレート記憶手段と、

素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合

成し、データ放送番組要素を識別する識別子を付す合成手段と、

少なくとも1つのデータ放送番組要素の識別子と、データ放送番組要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、

前記合成手段から合成されたデータ放送番組要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ放送番組要素を選択し、対応する配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信するデータ放送番組要素配信手段とを備えることを特徴とするデータ放送番組制作システム。

【請求項5】 前記第2の放送局のデータ放送番組制作装置は、

前記第1の放送局のデータ放送番組装置から配信されるデータ放送番組要素を受信する受信手段と、

受信されたデータ放送番組要素を独自のデータ放送番組要素とするための独自テンプレートを記憶している独自テンプレート記憶手段と、

受信されたデータ放送番組要素を独自テンプレートを用いて独自のデータ放送番組要素を合成する合成手段とを更に備えることを特徴とする請求項4記載のデータ放送番組制作システム。

【請求項6】 前記第1の放送局のデータ放送番組制作装置は、

前記データ放送番組要素配信手段からデータ放送番組要素の通知を受け、データ放送番組要素をトランスポートストリームに変換して送出する変換送出手段を更に備え、

前記データ放送番組要素配信手段は、前記第2の放送局のデータ放送番組制作装置へのデータ放送番組要素の配信に要する時間を現在時刻に加えた時刻のタイムスタンプを前記データ放送番組要素に付記し、

前記変換送出手段は、前記タイムスタンプに従い、トランスポートストリームを送出し、

前記第2の放送局のデータ放送番組制作装置は、受信したデータ放送番組要素を前記タイムスタンプに従い、トランスポートストリームに変換して送出する変換手段を備えることを特徴とする請求項4記載のデータ放送番組制作システム。

【請求項7】 前記第2の放送局のデータ放送番組制作装置は、

前記第1の放送局から自局に配信される放送番組の配信に要する遅延時間を記載した遅延情報を記憶する遅延情報記憶手段を更に備え、

前記変換送出手段は、遅延情報に記載された遅延時間だけ前記トランスポートストリームの送出を遅延させることを特徴とする請求項6記載のデータ放送番組制作システム。

【請求項8】 第1の放送局と第2の放送局とのデータ放送番組制作装置からなるデータ放送番組制作システム

であって、

前記第1の放送局のデータ放送番組制作装置は、データ放送番組のテンプレートを記憶しているテンプレート記憶手段と、

素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いてデータ放送番組を構成するモジュールを合成し、モジュールを識別する識別子を付すモジュール合成手段と、少なくとも1つのモジュールの識別子と、配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、前記モジュール合成手段から合成されたモジュールの通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたモジュールを選択し、対応する配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信するモジュール配信手段とを備えることを特徴とするデータ放送番組制作システム。

【請求項9】 第1の放送局と第2の放送局とのデータ放送番組制作方法であって、前記第1の放送局において、

少なくとも1つの素材データの識別子と、素材データの配信先とを対応させた配信情報を記憶する配信情報記憶ステップと、

外部の素材データ提供装置から素材データの提供を受けた場合に、前記配信情報に識別子が記載された素材データを選択し、対応する配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信する素材データ配信ステップとを有することを特徴とするデータ放送番組制作方法。

【請求項10】 第1の放送局と第2の放送局とのデータ放送番組制作方法であって、

前記第1の放送局において、データ放送番組のテンプレートを記憶するテンプレート記憶ステップと、

素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成し、データ放送番組要素を識別する識別子を付す合成ステップと、

少なくとも1つのデータ放送番組要素の識別子と、データ放送番組要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶する配信情報記憶ステップと、

前記合成ステップで合成されたデータ放送番組要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ放送番組要素を選択し、対応する配信先の第2の放送局に配信するデータ放送番組要素配信ステップとを有することを特徴とするデータ放送番組制作方法。

【請求項11】 第1の放送局と第2の放送局とのデータ放送番組制作方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記第1の放送局において、データ放送番組のテンプレートを記憶するテンプレート記憶ステップと、

素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用い

て、データ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成し、データ放送番組要素を識別する識別子を付す合成ステップと、

少なくとも1つのデータ放送番組要素の識別子と、データ放送番組要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶する配信情報記憶ステップと、

前記合成ステップで合成されたデータ放送番組要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ放送番組要素を選択し、対応する配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信するデータ放送番組要素配信ステップとを有することを特徴とするデータ放送番組制作プログラム。

【請求項12】 第1の放送局と第2の放送局とのデータ放送番組制作装置に適用されるコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記第1の放送局において、データ放送番組のテンプレートを記憶するテンプレート記憶ステップと、

素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成し、データ放送番組要素を識別する識別子を付す合成ステップと、

少なくとも1つのデータ放送番組要素の識別子と、データ放送番組要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶する配信情報記憶ステップと、

前記合成ステップで合成されたデータ放送番組要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ放送番組要素を選択し、対応する配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信するデータ放送番組要素配信ステップとを有してコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタル放送のデータ放送番組制作システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来から地上波テレビ放送において、キー局で制作された番組をローカル局に配信して、ローカル局でも配信された番組をそのまま放送することが行われている。同様に、衛星放送で放送されている番組をCATV局で受信し、各CATV受信機に再送信することも行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、データ放送番組は、各局ごとに制作され、キー局からローカル局に配信されていないのが現状である。なお、ここでデータ放送番組とは、例えばニュース、天気、交通情報等の番組と独立した独立情報の番組であり、何時でも選んで視聴可能な情報番組をいう。

【0004】これは、例えば、天気情報であれば、キー局では、「全国の天気」と「関東地方の天気」との2つであるのに対して、九州のローカル局では、「全国の天気」と「九州地方の天気」との2つであり、全てが共通していないからである。このため、キー局であってもローカル局であっても、天気情報の素材データを独自に入手して天気予報のデータ放送番組の制作をしている。

【0005】本発明の第1の目的は、複数の放送局相互の間で共通の素材データを配信することのできるデータ放送番組制作システムを提供することである。本発明の第2の目的は、素材データの配信を更に進めたデータ放送番組要素を複数の放送局相互の間で配信しつつ、各放送局の独自性を担保するデータ放送番組制作システムを提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明は、第1の放送局と第2の放送局とのデータ放送番組制作装置からなるデータ放送番組制作システムであって、前記第1の放送局のデータ放送番組制作装置は、少なくとも1つの素材データの識別子と、素材データの配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、外部の素材データ提供装置から素材データの提供を受けた場合に、前記配信情報に識別子が記載された素材データを選択し、対応する配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信する素材データ配信手段とを備えることとしている。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係るデータ放送番組制作システムの実施の形態を用いて説明する。なお、以下の実施の形態では、ARIB（社団法人電波産業会：Association of Radio Industries and Businesses）標準規格B24 1.0版「デジタル放送におけるデータ放送符号化方式と伝送方式」の第2編9.1.1～9.1.2節「コンテンツの伝送」及び第3編6章「データカールセル伝送方式」の定めに従う。

【0008】（実施の形態1）図1は、本発明に係るデータ放送番組制作システムの実施の形態1の構成図である。このデータ放送番組制作システムは、キー放送局のデータ放送番組制作装置101と、地方放送局のデータ放送番組制作装置102とから構成される。

【0009】キー放送局のデータ放送番組制作装置101は、オーサリング部111と、テンプレート記憶部112と、素材データネットワーク配信情報記憶部113と、素材データネットワーク配信部114と、合成部115と、変換送出部116とを備えている。素材データネットワーク配信部114は、外部の第1のデータ提供装置121と接続されている。変換送出部116は、外部の多重化装置122と接続されている。

【0010】地方放送局のデータ番組制作装置102

は、オーサリング部131と、テンプレート記憶部132と、素材データネットワーク配信情報記憶部133と、素材データネットワーク配信部134と、合成部135と、変換送出部136とを備えている。素材データネットワーク配信部134は、外部の第2のデータ提供装置141と、変換送出部136は、外部の多重化装置142とそれぞれ接続されている。

【0011】キー放送局のデータ放送番組制作装置101は、例えば、図2に示すようなデータ放送番組「天気情報」を制作する。この「天気情報」201は、「全国の天気」202と「関東の天気」203との2つのデータ放送番組要素から構成されている。視聴者は、リモコン操作によって、「全国の天気」202と、「関東の天気」203とを切り換えることができる。

【0012】このデータ放送番組「天気情報」201の制作の概要を図3に示している。オーサリング部111を用いて制作された番組テンプレート301と第1のデータ提供装置121から素材データネットワーク配信部114を介して取得された素材データ303、304、305とが合成部115で合成され、データ放送番組201となる。

【0013】オーサリング部111は、番組制作者の入力操作により、番組テンプレート301を制作する。番組テンプレート301は、データ放送番組要素毎に制作される。テンプレート記憶部112は、この番組テンプレート301を記憶している。ここで、番組テンプレート301は、画面のレイアウトや画面に常に表示される文字列や画像等、時間経過に伴って変化する必要のない情報だけを予め制作したものである。実際のデータの「はれ」、「あめ」等）や天気図の画像等、時間経過に伴って変化する情報は、外部から素材データとして取得し、合成部115で両者を合成してデータ放送番組要素を制作する。

【0014】図3に示す番組テンプレート301は、図4に示すARIB規格のリソース401、402、403、404と、合成指示情報405と、BML置き換えリスト406、407とから構成される。各リソース401～404は、リソース名408で識別され、文書と画像との種別409があり、内容欄410に記載のデータを含んでいる。

【0015】合成指示情報405は、合成指示情報名で識別され、その内容の詳細は、図5に示されている。合成指示情報「GOUSE1.TXT」405は、テキストデータとなり、各行に2個の項目があり、カンマ501で区切られている。カンマの前の第1項目502は、合成処理によって生成されるデータ放送番組要素を構成するリソースのリソース名であり、第2項目503は、第1項目に記載されたリソースを生成するために使用する素材データの名称である。

【0016】BML置き換えリスト406、407の内の

容の詳細は、図6に示されている。BML置き換えリスト406は、ZENKOKU_RLSの内容601に示され、BML置き換えリスト407は、CHIHOU_RLSの内容602に示されている。図7は、リソース401の「ZENKOKU_BML」の詳細の一部を示す図である。

【0017】素材データネット配信情報記憶部113は、ネット配信設定情報とIPアドレス対応表とを記憶している。図8は、素材データネット配信情報記憶部113に記憶されているネット配信設定情報とIPアドレス対応表との一例を示している。ネット配信設定情報801は、予め番組制作者によって作成された情報であり、素材データネット配信部114の動作を規定するものである。ネット配信設定情報801には、データ提供装置欄802と、素材データ名欄803と、配信先欄704とが設けられている。このネット配信設定情報801により、素材データネット配信部114は、ネット配信設定情報801の各行に記載されたデータ提供装置から素材データ名で特定される素材データが到着したときに、当該素材データを合成部115に通知するとともに、配信先に配信する。

【0018】なお、ネット配信設置情報801のデータ提供装置802欄と素材データ名803欄とは、単純な文字列を記述できる他、一般的なワイルドカードが記述可能である。ワイルドカードと文字列とのマッチング判定アルゴリズムは、広く知られているため省略する。例えば、データ提供装置として「気象情報提供装置」を指定し、素材データ名として「*.*」とすることで、気象情報提供装置から提供される素材データを配信先に全て配信するという指定を容易に記述できる。

【0019】IPアドレス対応表805は、素材データの配信元又は配信先の名前806とIPアドレス807との対応が記載されている。ここでは、素材データの配信がTCP/IPを用いて行われることとし、素材データの配信先を特定したり、到着した素材データの提供元を判別するものである。このデータ放送番組制作装置101では、第1のデータ提供装置121を「気象情報提供装置」という名前で識別し、第1のデータ提供装置121と通信する際に使用するIPアドレスを「133.188.5.112」としている。

【0020】なお、IPアドレス対応表805に複数のIPアドレス欄808が設けられている。例えば地方放送局データ放送番組制作装置に複数のIPアドレスを記載しており、一つの素材データを複数の放送局に配信することも可能である。第1のデータ提供装置121は、キー放送局のデータ放送番組制作装置101の素材データネット配信部に素材データを送信する。ここで、素材データとは、番組テンプレート301と合成され、データ放送番組要素となる経時的に変化するデータという。図3に示した素材データ303、304、305が例え

ば送信される。素材データ303は、天気図であり、図9Aに示すようにJPEG画像として送信される。素材データ304、305は、図9B、図9Cにそれぞれ示すようテキストデータとして送信される。各素材データ901、902、903には、素材データ名が付されている。

【0021】素材データネット配信部114は、第1のデータ提供装置121から素材データを受信すると、送信元のデータ提供装置と素材データ名とが素材データネット配信情報記憶部113に記憶されているネット配信設定情報801に記載されているか否かを判定する。記載されていない場合は、その素材データを合成部115に通知する。記載されているときは、合成部115に通知するとともに、その配信先に素材データを配信する。この際、素材データネット配信情報記憶部113に記憶されているIPアドレス対応表805を参照して、配信先の対応するIPアドレス宛に配信する。

【0022】例えば、天気図の素材データ901は、素材データ名「zenkoku_tenkizu.jpg」がネット配信設定情報801の2行目に記載されているので、配信先の地方放送局データ放送番組制作装置102のIPアドレス「134.100.16.11」宛に配信される。同様に、素材データ902は、素材データ名「zenkoku_data.xml」がネット配信設定情報801の1行目に記載されているので、配信先の地方放送局データ放送番組制作装置102に配信される。

【0023】素材データ903は、素材データ名「chihou_data.xml」がネット配信設定情報801に記載されていないので、合成部115にだけ通知される。合成部115は、素材データネット配信部114から素材データの通知を受けると、テンプレート記憶部112に記憶されている番組テンプレートの合成指示情報405を参照する。合成指示情報405の第2項目503に記載された素材データが全て通知されたか否かを判断し、全て通知されたとき、番組テンプレートと素材データとの合成を始める。

【0024】図10は、合成部115でのデータ放送番組の合成を模式的に示した説明図である。先に示した図3に対応するものである。合成部115は、合成指示情報405（図5参照）を参照し、各行の第1項目502で指定されているリソースを以下の手順で生成する。

(1) 第2項目503が空欄である場合は、番組テンプレート中の同名のリソースをコピーしてデータ放送番組要素のリソースとする。例えば、「ZENKOKU_LOGO.JPG」1001と「CHIHOU_LOGO.JPG」1002である。

(2) 第2項目503が空欄でなく、第1項目502に指定されているリソースの種類がBML以外である場合、素材データ中の同名のリソースをコピーしてデータ

放送番組要素のリソースとする。例えば、「ZENKOKU_TENKIZU.JPG」である。

〔3〕第2項目503が空欄でなく第1項目502に指定されているリソースの種類がBMLである場合、番組テンプレート301中の同名のリソースに対し、第2項目503で指定されている素材データ中のBML埋め込みデータを合成する処理（以下「BML合成処理」という）をしてデータ放送番組要素のリソースとする。

【0025】ここで、BML合成処理を詳述する。番組テンプレートのリソース（種別はBML）例えばリソース「ZENKOKU_BML」401（図7参照）と素材データ「ZENKOKU_DATA.XML」902（図9B参照）中のBML埋め込みデータを合成する場合、リソースに対応する番組テンプレートのBML置き換えリスト「ZENKOKU_RLS」601が用いられる。

【0026】即ち、「ZENKOKU_BML」401のid属性“tenki01”の内容を「ZENKOKU_RLS」601のelementのid属性“tenki01”のkey“hokkaido”と一致する「ZENKOKU_DATA.XML」902のkey“hokkaido”のvalue「はれ」に置き換える。この処理を「ZENKOKU_RLS」601の全てのelementについて置き換えを実行する。

【0027】これによって、図10に示すように、番組テンプレート301中の「ZENKOKU_BML」401の一部が「ZENKOKU_DATA.XML」902の埋め込みデータに置き換えられたリソース1003となる。リソース1003とリソース1001とリソース901とは、データ放送番組要素1004（202）を構成する。

【0028】同様に、番組テンプレート301中の「CHIHOUBML」1005は、「CHIHOURL」602を用いて「CHIHOUDATA.XML」903の埋め込みデータと置き換えられたリソース「CHIHOUBML」1006となる。リソース1006とリソース1002とは、データ放送番組要素1007（203）を構成する。

【0029】合成部115は、データ放送番組要素1004とデータ放送番組要素1007から構成されるデータ放送番組1008を合成すると、変換送出部116に通知する。変換送出部116は、データ放送番組要素1004、1007を所定のフォーマットでMPEG2トランスポートストリームに変換し、多重化装置122に繰返し送出する。

【0030】多重化装置122は、変換送出部116から送出されたデータ放送番組要素1004、1007のトランスポートストリームと、映像、音声などのトランスポートストリームを多重化して送信する。次に、地方放送局のデータ放送番組制作装置102について説明す

る。図11は、地方放送局のデータ放送番組制作装置102でのデータ放送番組1101の制作の概略を視覚的に説明する図である。番組テンプレート1102は、番組制作者によりオーサリング部131を用いて制作され、テンプレート記憶部132に記憶されている。

【0031】キー放送局のデータ放送番組制作装置101から配信される素材データ303、304と、第2のデータ提供装置141から取得される素材データ1103とは、素材データネット配信部134を介して合成部135に通知される。合成部135は、番組テンプレート1102と素材データ303、304、1103とからデータ放送番組要素1104、1105を合成する。

【0032】図12は、テンプレート記憶部132に記憶されている番組テンプレート1102を構成するリソースと合成指示情報とBML置き換えリストの概略を説明する図である。リソース1201の「CHIHOUBML」1202と「CHIHOULOGO.JPG」1203とは、データ番組制作装置103独自のリソースである。

【0033】合成指示情報1204の詳細は、図13に示している。BML置き換えリスト「ZENKOKURL」1205と「CHIHOURL」1206の詳細は図14にそれぞれ示している。素材データネット配信情報記憶部133には、ネット配信設定情報が記憶されていない。

【0034】図15は、素材データネット配信部134に第2のデータ提供装置141から到着する素材データ「CHIHOUDATA.XML」の一例を示す図である。なお、地方放送局のデータ放送番組制作装置102は、キー放送局のデータ放送番組制作装置101と構成において異なることはないで、各部の機能についての説明は省略する。ただし、素材データネット配信部133にネット配信設定情報を記憶していないので、第2のデータ提供装置141から到着した素材データを素材データネット配信部134が他の放送局のデータ放送番組制作装置に配信することはない。

【0035】次に、本実施の形態の動作図を図16～図19のフローチャートを用いて説明する。図16は、キー放送局のデータ放送番組制作装置101の動作を説明するフローチャートである。まず、素材データネット配信部114は、第1のデータ提供装置121から素材データの到着を待つ（S1602）。素材データネット配信情報記憶部113に記憶されているネット配信設定情報701を参照して、地方放送局のデータ放送番組制作装置102に配信すべき素材データであるか否かを判断する。（S1604）。配信すべきデータであれば、IPアドレス対応表705を参照して、配信先のIPアドレス宛に素材データの配信を実行する（S1606）。配信すべき素材データでなければ、合成部115に素材データを通知する（S1608）。

【0036】合成部115は、素材データネット配信部114から素材データの通知を受けると、テンプレート記憶部112に記憶されている合成指示情報405のカンマ501で区切られた第2項目503に記載された素材データが全て通知されたか否かを判定する（S1610）。全て通知されていなければ、S1602に戻り、全て通知されたときには、データ放送番組テンプレートと素材データとを合成し（S1612）、合成されたデータ放送番組を変換送出部116に通知する。

【0037】変換送出部116は、データ放送番組を多重化装置122に変換送出し（S1614）、処理を終了する。図17は、地方放送局のデータ放送番組制作装置102の動作を説明するフローチャートである。素材データネット配信部134は、第2のデータ提供装置141から素材データが到着したか否かを判定し（S1702）、到着すれば合成部135に素材データを通知する（S1706）。第2のデータ提供装置141からの素材データでなければ、キー放送局のデータ番組制作装置101から素材データが到着したか否かを判定し（S1704）、到着していなければS1702に戻り、到着していればS1706に移る。

【0038】次に、合成部135は、テンプレート記憶部132に記憶されている番組テンプレートの合成指示情報1204を参照して、必要な素材データが全てそろったか否かを判定する（S1708）。そろわなければ、S1702に戻り、全てそろったときには、合成部135は、番組テンプレートと素材データとを合成する（S1710）。

【0039】合成されたデータ放送番組を変換送出部136に通知する。変換送出部136は、データ放送番組を多重化装置142に変換送出し（S1712）、処理が終了する。次に、図16のフローチャートのS1604の詳細について、図18のフローチャートを用いて説明する。

【0040】素材データネット配信部114は、素材データネット配信情報記憶部113に記憶されているネット配信設定情報801の1行を読み込む（S1802）。到着した素材データの配信元の名前とデータ提供装置名が読み込んだデータ提供装置とマッチするか否かを判定する。即ち、配信元のIPアドレスからIPアドレス対応表805のIPアドレス807に対応する名前806を読み出し、当該名前とネット配信設定情報801のデータ提供装置802とが一致するかを判定する（S1804）。

【0041】マッチしていれば、到着した素材データに付された素材データ名とネット配信設定情報801の素材データ名とがマッチするかを判定する（S1806）。マッチしていれば、素材データをネット配信設定情報801の配信先に配信すべきと判定する（S1808）。S1804とS1806とにおいて、マッチしな

いと判定したときは、素材データを合成部115にのみ通知すると判定する（S1810）。

【0042】次に、素材データネット配信部114は、ネット配信設定情報801にまだ読んでいない行があるか否かを判定し（S1812）、あるときはS1802に戻り、ないときは処理を終了する。次に、図16のフローチャートのS1612の詳細について図19のフローチャートを用いて説明する。

【0043】合成部115は、テンプレート記憶部112に記憶されている番組テンプレートの合成指示情報405の「GOUSEL.TXT」の内容の1行を読み込む（S1902）。第2項目503が空欄か否かを判定する（S1904）。空欄であれば、第1項目52で指定されているリソース名と同名のリソースを番組テンプレートからコピーして（S1906）、S1914に移る。

【0044】合成部115は、空欄でなければ、第1項目のリソース種別がBML（文書）か否かを判定し（S1908）、BMLでないときは、第2項目502で指定されているリソースと同名のリソースを素材データからコピーして（S1910）、S1914に移る。第1項目のリソースの種別がBMLであるときは、第1項目で指定されているリソース名と同名のリソースを番組テンプレートから探し、第2項目で指定されている名前をもつBML埋め込みデータを素材データから探し、BML置き換えリスト406、407を用いて両者をBML合成処理で合成し（S1912）、S1914に移る。

【0045】合成部115は、合成指示情報405にまだ読み込んでいない行が残っているか否かを判断し（S1914）、残っていればS1902に戻り、残っていない場合は処理を終了する。なお、本実施の形態では、キー放送局のデータ放送番組制作装置101の素材データネット配信情報記憶部113にネット配信設定情報が予め記憶されているようにしたけれども、地方放送局のデータ放送番組制作装置102の素材データネット配信情報記憶部133にもネット配信設定情報を予め記憶させておいて、キー放送局と地方放送局との相互のデータ放送番組制作装置101、102間で素材データの配信を行ってよいのは勿論である。

【0046】また、本実施の形態では、地方放送局のデータ放送番組制作装置102は、データ放送番組要素を独自に制作していたけれども、キー放送局のデータ放送番組要素と同一のものとしてもよい。この場合には、第2のデータ提供装置141から素材データの提供を受けることなく、全て、キー放送局のデータ放送番組制作装置101から素材データの配信を受けるようにしてもよい。

【0047】（実施の形態2）図20は、本発明に係るデータ放送番組制作システムの実施の形態2の構成図である。キー放送局のデータ放送番組制作装置2001

は、上記実施の形態1のデータ放送番組制作装置101の素材データネット配信部114に替えて素材データネット配信部2002を備えている。

【0048】上記実施の形態1では、データ放送番組は、多重化装置122、142で同時にトランスポートストリームに多重化される映像、音声等の番組と直接関連のない天気情報であったので、合成部115、135に素材データが全て通知されたタイミングで、データ放送番組が合成されている。しかし、多重化装置122、142から同時にトランスポートストリームに多重化される放送番組に応じたデータ放送番組が制作されるときには、素材データの配信タイミングをその放送番組に合わせる必要がある。

【0049】そこで、素材データネット配信部2002は、図21に示すような番組スケジュール情報を図外の番組編成部より取得して記憶している。番組スケジュール情報2101には、放送番組の番組名2102と放送日時2103とスケジュール2104とが記載されている。スケジュール2104には、番組のシーン毎にシーン名称2105に対応する放送時刻2106とシーン番号2107とが記載されている。

【0050】データ放送番組制作装置2001では、この番組のシーンに応じたデータ放送番組が制作される。このため、第1のデータ提供装置121からは、素材データに応じたシーン番号を付した素材データが素材データネット配信部に送信される。例えば、素材データネット配信情報記憶部113のネット配信設定情報の素材データ「うどん屋」の配信先に地方放送局のデータ放送番組制作装置102が記載されている場合、第1のデータ提供装置121からシーン番号「4」が付された「うどん屋」に関する素材データが素材データネット配信部2002に到着して、素材データネット配信部2002は、シーン番号「4」に対応する時刻「10:40」になるまで、合成部115及び地方放送局のデータ放送番組制作装置102の素材データネット配信部134に素材データを配信しない。

【0051】このようにすることで、放送番組の各シーンに応じたデータ放送番組の制作をすることができる。

(実施の形態3) 図22は、本発明に係るデータ放送番組制作システムの形態3の構成図である。

【0052】このデータ放送番組制作システムは、キー放送局のデータ放送番組制作装置2201と地方放送局のデータ放送番組制作装置2202とから構成される。データ放送番組制作装置2201は、オーサリング部111と、テンプレート記憶部112と、合成部115と、ネット配信情報記憶部2211と、データ放送番組要素ネット配信部2212と、変換送出部116とを備えている。

【0053】データ放送番組制作装置2202は、オーサリング部131と、テンプレート記憶部132と、合

成部135と、ネット配信情報記憶部2231と、データ放送番組要素ネット配信部2232と、変換送出部136とを備えている。なお、上記実施の形態1とはほぼ同様の構成部分には、同一の符号を付し、説明を省略し、本実施の形態固有の構成部分について説明する。

【0054】合成部115は、上記実施の形態1では、素材データネット配信部114から素材データの通知を受け、変換送出部116に合成したデータ放送番組要素を通知したけれども、本実施の形態では、第1のデータ提供装置121から直接素材データの提供を受け、合成したデータ放送番組要素をデータ放送番組要素ネット配信部2212に通知する。なお、通知される素材データは、上記実施の形態1と同様である。

【0055】ネット配信情報記憶部2211は、予め、合成されたデータ放送番組要素のうち、配信すべきデータ放送番組要素とその配信先を記憶している。図23は、ネット配信情報記憶部2211に記憶されているネット配信設定情報とIPアドレス対応表である。ネット配信設定情報2301には、リソース毎のデータ放送番組要素名2303とリソース名2303と配信先2305とが記載されている。

【0056】IPアドレス対応表2302には、配信先の名前2306と対応するIPアドレス2307とが記載されている。複数の配信先に送信するのであれば、対応するIPアドレス2308を記載することができる。テンプレート記憶部112には、上記実施の形態1と同様に、番組テンプレートを構成するリソース401~404、合成指示情報405、BML置き換えリスト406、407が記憶されている。

【0057】データ放送番組要素ネット配信部2212は、合成部115から合成されたデータ放送番組要素の通知を受けると、ネット配信設定情報に記載されているデータ放送番組要素名とリソース名とが一致するか否かを判定し、一致するときには、IPアドレス対応表2302の対応する配信先のIPアドレス宛にデータ放送番組要素を配信する。即ち、図10に示したデータ放送番組要素1004が配信される。

【0058】地方放送局のデータ放送番組制作装置2202のデータ放送番組要素ネット配信部2232には、キー放送局のデータ放送番組制作装置2201からデータ放送番組要素1004が配信される。図24は、データ放送番組制作装置2202におけるデータ放送番組の制作の概略を視覚的に示した図である。データ放送番組2405を構成するデータ放送番組要素「全国の天気」2404(1004)は、キー放送局のデータ放送番組制作装置2201からデータ放送番組要素ネット配信部2232に配信される。

【0059】なお、ネット配信情報記憶部2231には、ネット配信設定情報およびIPアドレス対応表が記憶されていないので、他のデータ放送番組制作装置にデ

ータ放送番組制作装置2202からデータ放送番組要素が配信されることはない。ただし、ネット配信設定情報およびIPアドレス対応表を記憶させることによって、他のデータ放送番組制作装置に自装置2202で合成したデータ放送番組要素を配信することができる。

【0060】図25は、テンプレート記憶部132に記憶されている番組テンプレート2401を構成するリソース2501、2502、合成指示情報2503、BML置き換えリスト2504の概要を示す図である。合成指示情報2503の詳細は、図26に示している。BML置き換えリスト2504の詳細は、図14の置き換えリスト1206と同様である。

【0061】合成部135は、第2のデータ提供装置141から素材データ2402、(図15に示す素材データ1103)の提供を受ける。合成部135は、テンプレート記憶部132に記憶されている番組テンプレート2401と素材データ2402とからデータ放送番組要素「九州の天気」2403を合成する。

【0062】なお、本実施の形態のキー放送局のデータ放送番組装置2201の動作は、上記実施の形態1の図16に示すフローチャートのS1604の「配信すべき素材データか」を「配信すべきデータ放送番組要素か」として、S1604、S1606をS1612の後に移動するだけである。また、地方放送局のデータ放送番組制作装置2202の動作は、上記実施の形態1の図17に示すフローチャートのS1704を省略し、S1702の否のときには、S1702に戻るようにし、S1710の後にキー放送局からデータ放送番組要素が配信されるのを待つステップを挿入するだけである。

【0063】また、図18のフローチャートにおいて、動作主体が素材データネット配信部114からデータ放送番組要素ネット配信部2212に変更され、S1804の「素材データのデータ提供装置名が「データ提供装置」欄にマッチ」を「データ放送番組要素のデータ放送番組要素名が「データ放送番組要素名」とマッチ」に変換し、S1806の「素材データ名」を「リソース名」とし、S1808で「素材データを配信すべきと判定する。」のを「データ放送番組要素を配信すべきと判定する。」にし、S1810をデータ放送番組要素を変換送出部にのみ通知すると判定するに変更する。

【0064】(実施の形態4)図27は、本発明に係るデータ放送番組制作システムの実施の形態4の構成図である。このデータ放送番組制作システムは、キー放送局のデータ放送番組制作装置2201と地方放送局のデータ放送番組制作装置2701とから構成される。

【0065】データ放送番組制作装置2201は、上記実施の形態3のデータ放送番組制作装置と同様である。データ放送番組制作装置2701は、ネット配信情報記憶部2231と、データ放送番組要素ネット配信部2232と、変換送出部136と、テンプレート記憶部27

02と、合成部2703とを備えている。

【0066】なお、上記実施の形態1とは同様の構成部分には、同一の符号を付し、説明を省略し、本実施の形態固有の構成部分について説明する。このデータ放送番組制作装置2701は、キー放送局のデータ放送番組制作装置2201で合成されたデータ放送番組要素を用いてデータ放送番組を制作する。

【0067】合成部2703には、データ放送番組要素ネット配信部2212からデータ放送番組要素ネット配信部2232を介してデータ放送番組要素の通知を受ける。例えば、図28に示すデータ放送番組要素「全国の天気」2801の通知を受ける。このデータ放送番組要素「全国の天気」2801を構成するリソースを図29に示している。リソース2801は、リソース名2901で識別され、種別2902とそのデータ内容2903とを示している。

【0068】なお、キー放送局のデータ放送番組制作装置2201のネット配信情報記憶部2211には、図30に示すネット配信設定情報3001とIPアドレス対応表3002とが記憶されている。図31は、合成部2703がオーサリング部(図示せず)から取得した素材データの一例を示す図である。

【0069】テンプレート記憶部2702には、独自の番組テンプレートを記憶している。図32は、テンプレート記憶部2702に記憶されている番組テンプレートである。この番組テンプレートは、合成指示情報3201からなる。合成部2703は、この合成指示情報3201に従い、データ放送番組要素2801と素材データ3101とを合成する。

【0070】図33は、合成部で合成された独自のデータ放送番組要素を示す図である。このデータ放送番組要素「全国の天気」3301の画面の下端には、パチンコ店の広告3302が「全国の天気」2801のコービ店の広告2802に替えて表示される。

(実施の形態5)図34は、本発明に係るデータ放送番組制作システムの実施の形態5の構成図である。

【0071】データ放送番組の記述方式が、ARIB規格に従っている場合、図34に示す様に、合成部115、135で生成されたデータ放送番組要素を構成するリソースを、ARIBに定めるモジュールに変換するためのモジュール生成部3404、3407を独立させ、その後段にモジュールネット配信部3405、3408を置き、モジュールを放送局間で配信することもできる。

【0072】この場合、モジュールネット配信部3405の動作を規定するネット配信設定情報はネット配信情報記憶部3403、3406記憶され、図35に示す様に、モジュール識別子の指定によって配信を行う。モジュールネット配信部3405は、モジュール生成部3404から通知されてきたモジュールについて、そのモジ

ジュールが属するデータ放送番組名、そのモジュールのモジュール識別子が、それぞれ、ネット配信設定情報3501のいずれかの行の「データ放送番組名」3503欄、「モジュール識別子」3504欄に共にマッチしている場合、そのモジュールを、ネット配信設定情報の当該行の「配信先」3505へ配信すると判断する。IPアドレス対表3502の配信先の名前3506に対応するIPアドレス3507宛当該モジュールを配信する。

【0073】（実施の形態6）図36は、本発明に係るデータ放送番組制作システムの実施の形態6の構成図である。このデータ放送番組制作システムは、キー放送局のデータ放送番組制作装置3601と地方放送局のデータ放送番組制作装置3602とから構成される。

【0074】データ放送番組制作装置3601は、オーサリング部111と、テンプレート記憶部112と、合成部115と、ネット配信情報記憶部2211と、データ放送番組要素ネット配信部3603と、変換送出部3604とを備えている。データ放送番組制作装置3602は、オーサリング部131と、テンプレート記憶部132と、合成部135と、ネット配信情報記憶部2231と、データ放送番組要素ネット配信部3605と、変換送出部3606とを備えている。なお、上記実施の形態3とほぼ同様の構成部分には、同一の符号を付し、説明を省略し、本実施の形態固有の構成部分について説明する。

【0075】上記実施の形態3の説明では、データ放送番組は、通常の放送番組と関連のない天気情報としたけれども、通常の番組と関連しているデータ放送番組を図37に示すように同時に画面に出力させる場合もある。例えば、スポーツ中継の放送番組3702とそれに関連するデータ放送番組3703とを画面3701に表示させる場合である。

【0076】このような場合、図38に示すように放送番組のシーン3803からシーン3805に切り替わるタイミングとデータ放送番組要素3804からデータ放送番組要素3806に切り替わるタイミングとを合わせた画面3801と画面3802とを実現させることが望まれる。このため、データ放送番組要素ネット配信部3603は、データ放送番組要素を地方放送局のデータ放送番組制作装置3602へ配信するに要する時間を現在時刻に加えた時刻のタイムスタンプを配信するデータ放送番組要素と自装置3601の変換送出部3604に通知するデータ放送番組要素にそれぞれ記録する。変換送出部3604は、そのタイムスタンプに合わせて多重化装置122にデータ放送番組要素を送出する。

【0077】同様に、地方放送局のデータ放送番組制作装置3602の変換送出部3606も、このタイムスタンプに合わせて、データ放送番組要素ネット配信部3603からデータ放送番組要素ネット配信部3605を介

して通知されたデータ放送番組要素を多重化装置122に送出する。このようにすることによって、多重化装置122、142に送出するデータ放送番組要素のタイミングは、キー放送局であっても地方放送局であっても同じとする。

【0078】（実施の形態7）図39は、本発明に係るデータ放送番組制作システムの実施の形態7の構成図である。このデータ放送番組制作システムは、キー放送局のデータ放送番組制作装置3601と地方放送局のデータ放送番組制作装置3901とから構成される。

【0079】データ放送番組制作装置3601は、オーサリング部111と、テンプレート記憶部112と、合成部115と、ネット配信情報記憶部2211と、データ放送番組要素ネット配信部3603と、変換送出部3604とを備えている。データ放送番組制作装置3901は、オーサリング部131と、テンプレート記憶部132と、合成部135と、ネット配信情報記憶部2231と、データ放送番組要素ネット配信部3605と、遅延情報記憶部3902と、変換送出部3903とを備えている。

【0080】なお、上記実施の形態6とほぼ同様の構成部分には、同一の符号を付し、説明を省略し、本実施の形態固有の構成部分について説明する。上記実施の形態6では、キー放送局と地方放送局とでデータ放送番組要素が多重化装置122、142に送出される絶対時間は一致するけれども、実際には、放送番組のシーンの切り替わるタイミングがキー放送局と地方放送局とで一致していない場合がある。

【0081】一般には、放送番組の伝送遅延のため、地方放送局で放送番組のシーンが切り替わるタイミングは、キー放送局で放送番組のシーンが切り替わるタイミングより遅い。この場合には、地方放送局でのデータ放送番組要素の切り替えタイミングも同じ時間だけ遅くしないと、シーンの切り替わりタイミングに一致しない。そこで、地方放送局のデータ放送番組制作装置は、遅延情報記憶部3902に図40に示す遅延情報4001を記憶している。

【0082】遅延情報4001には、放送番組（映像）の送信元4002と遅延量4003とが組に記載されている。例えば、地方放送局が鹿児島であるとき、放送番組が大阪△△放送から送信されているときには、その伝送に150msecを要し、東京××放送から送信されているときには、その伝送に200msecを要する。そこで、変換送出部3903は、上記実施の形態6で説明したデータ放送番組要素に付されたタイムスタンプよりも、この遅延量だけ遅くデータ放送番組要素を多重化装置に送出するようにする。これによって、放送番組のシーンの切り替わりと、データ放送番組要素の切り替わりタイミングは一致する。

【0083】なお、上記各実施の形態の構成図を図1、

図20、図22、図27、図34、図36、図39にそれぞれ記載したけれども、各構成部分の機能をコンピュータに発揮させるプログラムで実現する取りにしてもよい。このプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録しておき、データ放送番組制作システムに適用するようにしてもよい。

【0084】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、第1の放送局と第2の放送局とのデータ放送番組制作装置からなるデータ放送番組制作システムであって、前記第1の放送局のデータ放送番組制作装置は、少なくとも1つの素材データの識別子と、素材データの配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、外部の素材データ提供装置から素材データの提供を受けた場合に、前記配信情報に識別子が記載された素材データを選択し、対応した配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信する素材データ配信手段とを備えることとしている。

【0085】このような構成によって、複数の放送局相互の間で必要な素材データを配信することができるので、外部の素材データ提供装置から同一の素材データの提供を受ける必要がなくなる。また、前記第1の放送局のデータ放送番組制作装置は、データ放送番組の第1テンプレートを記憶している第1テンプレート記憶手段と、前記素材データ配信手段によって選択された素材データと選択されなかった素材データとの両方の通知を受け、前記第1テンプレートを用いてデータ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成する第1合成手段とを更に備え、前記第2の放送局のデータ放送番組制作装置は、データ放送番組の第2テンプレートを記憶している第2テンプレート記憶手段と、他の外部の素材データ提供装置と前記第1の放送局のデータ放送番組制作装置とから素材データの配信を受け、前記第2テンプレートを用いてデータ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成する第2合成手段とを備えることとしている。

【0086】このような構成によって、共通の素材データを用いてデータ放送番組要素を合成する一方、異なる放送局では独自の素材データを用いてデータ放送番組要素を合成することができる。また、データ放送番組と同時に放送される放送番組を構成する各シーンには、シーン識別子が付されており、放送番組の各シーン毎の放送時刻が記載された番組スケジュールを記憶している番組スケジュール記憶手段を更に備え、前記素材データにはシーンに対応するシーン識別子が付されており、前記素材データ配信手段は、素材データに付されたシーン識別子に対応する前記放送番組のシーンの放送時刻に合わせて素材データを配信することとしている。

【0087】このような構成によって、データ放送番組が通常の放送番組の各シーンと関連しているときに、各シーンの放送時間に当該関連したデータ放送番組が提供

できるように素材データを配信することができる。また、本発明は、第1の放送局と第2の放送局とのデータ放送番組制作装置からなるデータ放送番組制作システムであって、前記第1の放送局のデータ放送番組制作装置は、データ放送番組のテンプレートを記憶しているテンプレート記憶手段と、素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成し、データ放送番組要素を識別する識別子を付す合成手段と、少なくとも1つのデータ放送番組要素の識別子と、データ放送番組要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、前記合成手段から合成されたデータ放送番組要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ放送番組要素を選択し、対応する配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信するデータ放送番組要素配信手段とを備えることとしている。

【0088】このような構成によって、複数の放送局相互の間でデータ放送番組を構成するデータ放送番組要素を共用することができる。また、前記第2の放送局のデータ放送番組制作装置は、前記第1の放送局のデータ放送番組装置から配信されるデータ放送番組要素を受信する受信手段と、受信されたデータ放送番組要素を独自のデータ放送番組要素とするための独自テンプレートを記憶している独自テンプレート記憶手段と、受信されたデータ放送番組要素を独自テンプレートを用いて独自のデータ放送番組要素を合成する合成手段とを更に備えることとしている。

【0089】このような構成によって、第2の放送局のデータ放送番組制作装置では、第1の放送局のデータ放送番組制作装置で合成されたデータ放送番組要素を独自のデータ放送番組要素に変更して用いることができる。また、前記第1の放送局のデータ放送番組制作装置は、前記第1の放送局のデータ放送番組要素を配信手段からデータ放送番組要素の通知を受け、データ放送番組要素をトランスポートストリームに変換して送出する変換送出手段を更に備え、前記データ放送番組要素配信手段は、前記第2の放送局のデータ放送番組制作装置へのデータ放送番組要素の配信に要する時間を現在時刻に加えた時刻のタイムスタンプを前記データ放送番組要素に付記し、前記変換送出手段は、前記タイムスタンプに従い、トランスポートストリームを送出し、前記第2の放送局のデータ放送番組制作装置は、受信したデータ放送番組要素を前記タイムスタンプに従い、トランスポートストリームに変換して送出する変換手段を備えることとしている。

【0090】このような構成によって、第1の放送局から第2の放送局へのデータ放送番組要素の配信に要する時間を考慮して、第1の放送局と第2の放送局でのデータ放送番組要素の送出の絶対時刻を一致させることができる。また、前記第2の放送局のデータ放送番組制作装置は、前記第1の放送局から自局に配信される放送番組

の配信に要する遅延時間を記載した遅延情報を記憶する遅延情報記憶手段を更に備え、前記変換送出手段は、遅延情報に記載された遅延時間だけ前記トランスポートストリームの送出を遅延させることとしている。

【0091】このような構成によって、データ放送番組が通常の放送番組と関連しているときに、第1の放送局から第2の放送局に放送番組を配信するに要する時間を考慮してデータ放送番組の送出を遅らせることができるので、放送番組の流れに応じたデータ放送番組の提供が可能となる。また、第1の放送局と第2の放送局とのデータ放送番組制作装置からなるデータ放送番組制作システムであって、前記第1の放送局のデータ放送番組制作装置は、データ放送番組のテンプレートを記憶しているテンプレート記憶手段と、素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いてデータ放送番組を構成するモジュールを合成し、モジュールを識別する識別子を付すモジュール合成手段と、少なくとも1つのモジュールの識別子と、配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、前記モジュール合成手段から合成されたモジュールの通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたモジュールを選択し、対応する配信先の前記第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信するモジュール配信手段とを備えることとしている。

【0092】このような構成によって、第1の放送局のデータ放送番組制作装置で合成されたモジュールをそのまま第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信して利用することができる。また、本発明は、第1の放送局と第2の放送局とのデータ放送番組制作方法であって、前記第1の放送局において、少なくとも1つの素材データの識別子と、素材データの配信先とを対応させた配信情報を記憶する配信情報記憶ステップと、外部の素材データ提供装置から素材データの提供を受けた場合に、前記配信情報に識別子が記載された素材データを選択し、対応する配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信する素材データ配信ステップとを有することとしている。

【0093】このような方法によって、複数の放送局相互の間で必要な素材データの配信が可能となる。また、本発明は、第1の放送局と第2の放送局とのデータ放送番組制作方法であって、前記第1の放送局において、データ放送番組のテンプレートを記憶するテンプレート記憶ステップと、素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成し、データ放送番組要素を識別する識別子を付す合成ステップと、少なくとも1つのデータ放送番組要素の識別子と、データ放送番組要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶する配信情報記憶ステップと、前記合成ステップで合成されたデータ放送番組要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載された

データ放送番組要素を選択し、対応する配信先の第2の放送局に配信するデータ放送番組要素配信ステップとを有することとしている。

【0094】このような方法によって、複数の放送局相互の間でデータ放送番組を構成するデータ放送番組要素を共用することができる。また、第1の放送局と第2の放送局とのデータ放送番組制作方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、前記第1の放送局において、データ放送番組のテンプレートを記憶するテンプレート記憶ステップと、素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成し、データ放送番組要素を識別する識別子を付す合成ステップと、少なくとも1つのデータ放送番組要素の識別子と、データ放送番組要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶する配信情報記憶ステップと、前記合成ステップで合成されたデータ放送番組要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ放送番組要素を選択し、対応する配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信するデータ放送番組要素配信ステップとを有することとしている。

【0095】このようなプログラムを用いて、複数の放送局相互の間でデータ放送番組要素を共用することができる。更に、第1の放送局と第2の放送局とのデータ放送番組制作装置に適用されるコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記第1の放送局において、データ放送番組のテンプレートを記憶するテンプレート記憶ステップと、素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成し、データ放送番組要素を識別する識別子を付す合成ステップと、少なくとも1つのデータ放送番組要素の識別子と、データ放送番組要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶する配信情報記憶ステップと、前記合成ステップで合成されたデータ放送番組要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ放送番組要素を選択し、対応する配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信するデータ放送番組要素配信ステップとを有してコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体としての。

【0096】このような、記録媒体をデータ放送番組制作システムに適用して、複数の放送局相互の間でデータ放送番組要素を配信することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るデータ放送番組制作システムの実施の形態1の構成図である。

【図2】上記実施の形態のキー放送局のデータ放送番組制作装置で制作されるデータ放送番組の一例を示す図である。

【図3】図2に示したデータ放送番組の合成の概略を視

覚的に示した説明図である。

【図4】上記実施の形態のキー放送局のテンプレート記憶部に記憶されているテンプレートの説明図である。

【図5】番組テンプレートに含まれる合成指示情報の詳細を示す図である。

【図6】番組テンプレートに含まれるBML置き換えリストの詳細を示す図である。

【図7】番組テンプレートに含まれるリストの詳細の一部を示す図である。

【図8】上記実施の形態のキー放送局のデータ放送番組制作装置の素材データネット配信情報記憶部に記憶されているネット配信設定情報とIPアドレス対応表との一例を示す図である。

【図9】上記実施の形態の素材データネット配信部が第1のデータ提供装置から取得する素材データの一例を示す図である。

【図10】上記実施の形態のデータ放送番組の合成を模式的に説明する図である。

【図11】上記実施の形態の地方放送局のデータ放送番組制作装置で制作されるデータ放送番組の合成の概略の説明図である。

【図12】上記実施の形態の地方放送局のテンプレート記憶部に記憶されている番組テンプレートの説明図である。

【図13】番組テンプレートに含まれる合成指示情報の詳細を示す図である。

【図14】番組テンプレートに含まれるBML置き換えリストの詳細を示す図である。

【図15】上記実施の形態の素材データネット配信部が第2のデータ提供装置から取得する素材データの一例を示す図である。

【図16】上記実施の形態のキー放送局のデータ放送番組制作装置の動作を説明するフローチャートである。

【図17】上記実施の形態の地方放送局のデータ放送番組制作装置の動作を説明するフローチャートである。

【図18】図16のフローチャートのS1604の詳細な動作を説明するフローチャートである。

【図19】図16のフローチャートのS1612の詳細な動作を説明するフローチャートである。

【図20】本発明に係るデータ放送番組制作システムの実施の形態2の構成図である。

【図21】上記実施の形態のキー放送局のデータ放送番組制作装置の素材データネット配信部に記憶されている番組スケジュール情報の一例を示す図である。

【図22】本発明に係るデータ放送番組制作システムの実施の形態3の構成図である。

【図23】上記実施の形態のキー放送局のデータ放送番組制作装置のネット配信情報記憶部に記憶されているネット配信設定情報とIPアドレス対応表との一例を示す図である。

【図24】上記実施の形態の地方放送局のデータ放送番組制作装置で制作されるデータ放送番組の概略を視覚的に示した説明図である。

【図25】上記実施の形態の地方放送局のデータ放送番組制作装置のテンプレート記憶部に記憶されている番組テンプレートの一例を示す図である。

【図26】番組テンプレートを構成する合成指示情報の詳細を示す図である。

【図27】本発明に係るデータ放送番組制作システムの実施の形態4の構成図である。

【図28】上記実施の形態のキー放送局のデータ放送番組制作装置から配信されるデータ放送番組要素の一例を示す図である。

【図29】図28に示したデータ放送番組要素を構成するリソースを説明したものである。

【図30】上記実施の形態のキー放送局のデータ放送番組制作装置のネット配信情報記憶部に記憶されているネット配信設定情報とIPアドレス対応表の一例を示す図である。

【図31】上記実施の形態の地方放送局のデータ放送番組制作装置の合成部が取得する素材データの一例を示す図である。

【図32】上記実施の形態の地方放送局のデータ放送番組制作装置のテンプレート記憶部に記憶されている合成指示情報の一例を示す図である。

【図33】上記実施の形態の地方放送局のデータ放送番組制作装置の合成部で合成されたデータ放送番組要素の画面の一例を示す図である。

【図34】本発明に係るデータ放送番組制作システムの実施の形態5の構成図である。

【図35】上記実施の形態のキー放送局のデータ放送番組制作装置のネット配信情報記憶部に記憶されているネット配信設定情報とIPアドレス対応表の一例を示す図である。

【図36】本発明に係るデータ放送番組制作システムの実施の形態6の構成図である。

【図37】上記実施の形態のデータ放送番組要素が放送されたときの画面の一例を示す図である。

【図38】上記実施の形態のデータ放送番組要素が切り替わる状態を示す図である。

【図39】本発明に係るデータ放送番組制作システムの実施の形態7の構成図である。

【図40】上記実施の形態の遅延情報記憶部に記憶されている遅延情報の一例を示す図である。

【符号の説明】

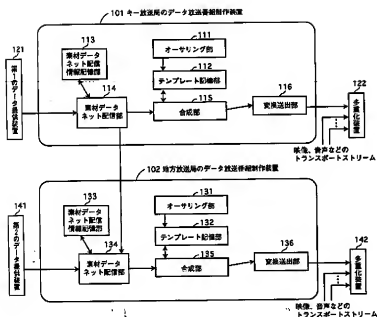
101、2001、3401、3601 キー放送局のデータ放送番組制作装置

102、2202、2701、3402、3602、3901 地方放送局のデータ放送番組制作装置

111 オーサリング部

- 112 テンプレート記憶部
 113 素材データネット配信情報記憶部
 114、2002 素材データネット配信部
 115 合成部
 116、3604 変換送出部
 121 第1のデータ提供装置
 122 多重化装置
 131 オーサリング部
 132 テンプレート記憶部
 133 素材データネット配信情報記憶部
 134 素材データネット配信部
 135、2703 合成部
 136、3606、3903 変換送出部
 141 第2のデータ提供装置
 142 多重化装置
 2211、3403 ネット配信情報記憶部
 2212、3603 データ放送番組要素ネット配信部
 2231、3406 ネット配信情報記憶部
 2232、3605 データ放送番組要素ネット配信部
 2702 テンプレート記憶部
 3404 モジュール生成部
 3405 モジュールネット配信部
 3407 モジュール生成部
 3408 モジュール配信部
 3902 遅延情報記憶部

【図1】



【図5】

GOUSEI.TXTの内容

405

| | | |
|---------------------|---------------------|-----|
| 502 | 501 | 503 |
| ZENKOKU.BML | ZENKOKU_DATA.XML | |
| ZENKOKU_LOGO.JPG | | |
| ZENKOKU_TENKIZU.JPG | ZENKOKU_TENKIZU.JPG | |
| CHIHOU.BML | CHIHOU_DATA.XML | |
| CHIHOU_LOGO.JPG | | |

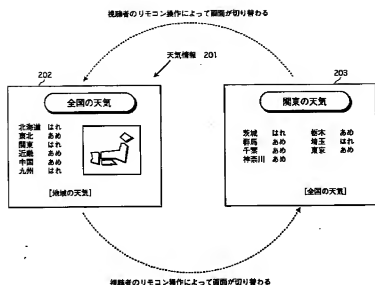
【図13】

GOUSEI.TXTの内容

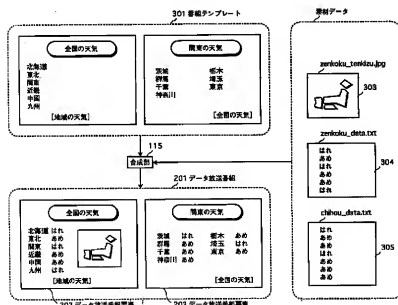
1204

| | |
|---------------------|---------------------|
| ZENKOKU.BML | ZENKOKU_DATA.XML |
| ZENKOKU_LOGO.JPG | |
| ZENKOKU_TENKIZU.JPG | ZENKOKU_TENKIZU.JPG |
| CHIHOU.BML | CHIHOU_DATA.XML |
| CHIHOU_LOGO.JPG | |

【図2】



【図3】



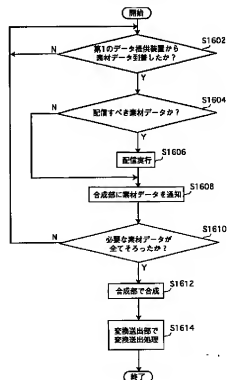
【図15】

CHIHOU_DATA.XMLの内容

1103

```
<list>
<item>
<key>fukusoku</key>
<value>あめ</value>
</item>
<item>
<key>saga</key>
<value>あめ</value>
</item>
<item>
<key>nagasaki</key>
<value>あめ</value>
</item>
<item>
<key>okita</key>
<value>あめ</value>
</item>
<item>
<key>kumamoto</key>
<value>あめ</value>
</item>
<item>
<key>miyazaki</key>
<value>あめ</value>
</item>
<item>
<key>kagoshima</key>
<value>はれ</value>
</item>
</list>
```

【図16】



【図4】

| | | | |
|------|------------------|--------|--|
| リソース | 408 | 409 | 410 |
| | リソース名 | 種 別 | 内 容 |
| 401 | ZENKOKU.BML | BML文書 | 「全国天気」画面の、レイアウト、表示する文字列、リモコン操作時の動作記述など |
| | ZENKOKU_LOGO.JPG | JPEG画像 | 「全国天気」画面の上部のタイトルロゴの画像データ |
| 403 | CHIHOU.BML | BML文書 | 「関東天気」画面の、レイアウト、表示する文字列、リモコン操作時の動作記述など |
| 404 | CHIHOU_LOGO.JPG | JPEG画像 | 「関東天気」画面の上部のタイトルロゴの画像データ |

合成指示情報

| | | |
|-----|------------|----------------------------------|
| | 合成指示情報名 | 内 容 |
| 405 | GOUSEL.TXT | 番組テンプレートからデータ放送番組表を生成するためのルールを記述 |

BML置き換えリスト

| | | |
|-----|-------------|---------------------------|
| | BML置き換えリスト名 | 内 容 |
| 406 | ZENKOU.RLS | ZENKOU.BMLに対応するBML置き換えリスト |
| 407 | CHIHOU.RLS | CHIHOU.BMLに対応するBML置き換えリスト |

【図6】

【図9】

ZENKOU.RLSの内容

601

```

<list>
<element>
<id>tenki01</id>
<key>tokaido</key>
</element>
<element>
<id>tenki02</id>
<key>tohoku</key>
</element>
<element>
<id>tenki03</id>
<key>kanto</key>
</element>
<element>
<id>tenki04</id>
<key>tenki</key>
</element>
<element>
<id>tenki05</id>
<key>chugoku</key>
</element>
<element>
<id>tenki06</id>
<key>kyushu</key>
</element>
</list>

```

CHIHOU.RLSの内容

602

```

<list>
<element>
<id>tenki_s</id>
<key>ibaragi</key>
</element>
<element>
<id>tenki_b</id>
<key>tochigi</key>
</element>
<element>
<id>tenki_g</id>
<key>gumma</key>
</element>
<element>
<id>tenki_d</id>
<key>saitama</key>
</element>
<element>
<id>tenki_e</id>
<key>chiba</key>
</element>
<element>
<id>tenki_f</id>
<key>tokyo</key>
</element>
<element>
<id>tenki_g</id>
<key>kanagawa</key>
</element>
</list>

```

図9C

CHIHOU_DATA.XML
(テキスト)

903

```

<list>
<item>
<key>ibaragi</key>
<value>11</value>
</item>
<item>
<key>tochigi</key>
<value>11</value>
</item>
<item>
<key>gumma</key>
<value>11</value>
</item>
<item>
<key>saitama</key>
<value>11</value>
</item>
<item>
<key>chiba</key>
<value>11</value>
</item>
<item>
<key>tokyo</key>
<value>11</value>
</item>
<item>
<key>kanagawa</key>
<value>11</value>
</item>
</list>

```

図9B

ZENKOU_DATA.XML
(テキスト)

902

```

<list>
<item>
<key>hibiki</key>
<value>11</value>
</item>
<item>
<key>hibiki</key>
<value>11</value>
</item>
<item>
<key>hibiki</key>
<value>11</value>
</item>
<item>
<key>hibiki</key>
<value>11</value>
</item>
<item>
<key>hibiki</key>
<value>11</value>
</item>
<item>
<key>hibiki</key>
<value>11</value>
</item>
</list>

```

図9A
ZENKOU_TENKOU.JPG
(JPEG画像)

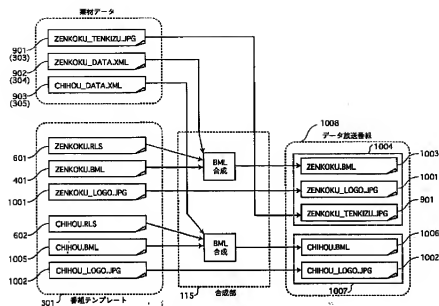
【図26】

GOUSEL.TXTの内容

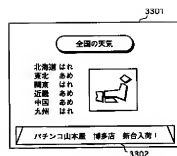
3503

| | |
|-----------------|-----------------|
| CHIHOU.BML | CHIHOU_DATA.XML |
| CHIHOU_LOGO.JPG | |

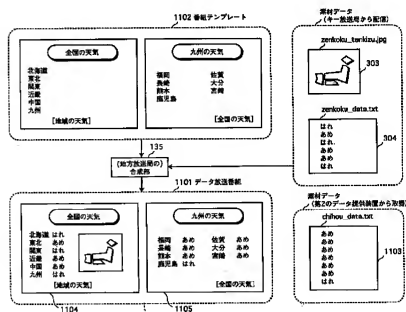
【図10】



【図33】



【図11】



【図12】

リソース

| リソース名 | 種別 | 内 容 |
|------------------|--------|---|
| ZENKOKU.BML | BML文書 | 「全国の天気」画面の、レイアウト、表示する文字列、リモコン操作時の動作記述など |
| ZENKOKU_LOGO.JPG | JPEG画像 | 「全国の天気」画面の上側のタイトルロゴの画像データ |
| CHIHOU.BML | BML文書 | 「九州の天気」画面の、レイアウト、表示する文字列、リモコン操作時の動作記述など |
| CHIHOU_LOGO.JPG | JPEG画像 | 「九州の天気」画面の上側のタイトルロゴの画像データ |

合成指示情報

| 合成指示情報名 | 内 容 |
|------------|----------------------------------|
| GOUSEI.TXT | 基盤テンプレートからデータ放送番組表を生成するためのルールを記述 |

BML置き換えリスト

| BML置き換えリスト名 | 内 容 |
|-------------|----------------------------|
| ZENKOKU.RLS | ZENKOKU.BMLに対応するBML置き換えリスト |
| CHIHOU.RLS | CHIHOU.BMLに対応するBML置き換えリスト |

【図14】

【図18】

ZENKOKU.RLSの内容

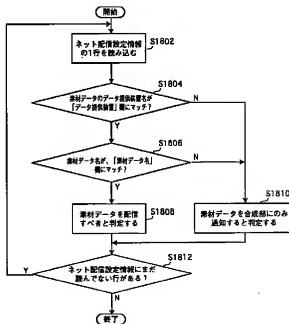
1205

| 内容 |
|---------------------|
| <list> |
| <element> |
| <id>tenki_01</id> |
| <key>hokkaido</key> |
| </element> |
| <element> |
| <id>tenki_02</id> |
| <key>tohoku</key> |
| </element> |
| <element> |
| <id>tenki_03</id> |
| <key>kantou</key> |
| </element> |
| <element> |
| <id>tenki_04</id> |
| <key>sai</key> |
| </element> |
| <element> |
| <id>tenki_05</id> |
| <key>chugoku</key> |
| </element> |
| <element> |
| <id>tenki_06</id> |
| <key>kyushu</key> |
| </element> |
| </list> |

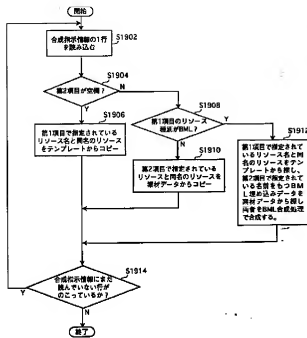
CHIHOU.RLSの内容

1206

| 内容 |
|----------------------|
| <list> |
| <element> |
| <id>tenki_a</id> |
| <key>fukuoka</key> |
| </element> |
| <element> |
| <id>tenki_b</id> |
| <key>saga</key> |
| </element> |
| <element> |
| <id>tenki_c</id> |
| <key>nagasaki</key> |
| </element> |
| <element> |
| <id>tenki_d</id> |
| <key>oita</key> |
| </element> |
| <element> |
| <id>tenki_e</id> |
| <key>kumamoto</key> |
| </element> |
| <element> |
| <id>tenki_f</id> |
| <key>miyazaki</key> |
| </element> |
| <element> |
| <id>tenki_g</id> |
| <key>kagoshima</key> |
| </element> |
| </list> |



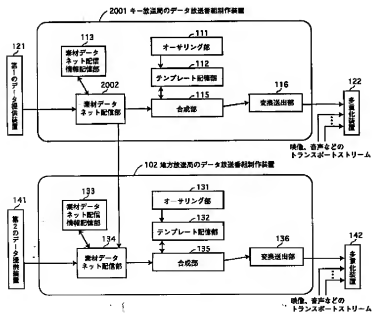
【図19】



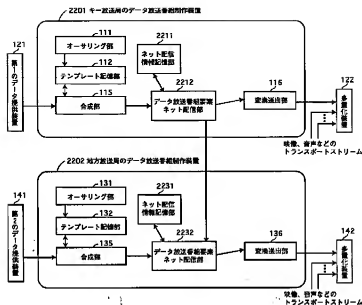
【図40】

| 映像の送信元 (IPアドレス) | 高圧量 (msec) |
|------------------------|------------|
| 福岡○○放送 (134.100.16.15) | 80 |
| 大阪△△放送 (134.100.16.18) | 150 |
| 東京××放送 (134.100.16.13) | 200 |

【図20】



【図22】



【図23】

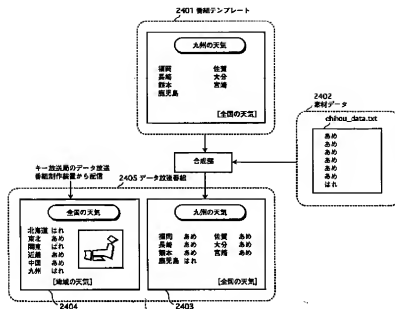
ネット配信数値情報

| 2303 | 2304 | 2305 |
|----------|----------------------|-------------------|
| データ放送番組名 | リソース名 | 配信先 |
| 全国の天気 | ZENKOKU1.BML | 地方放送局のデータ放送番組制作装置 |
| 全国の天気 | ZENKOKU1.LOGO.JPG | 地方放送局のデータ放送番組制作装置 |
| 全国の天気 | ZENKOKU1.TENKUZU.JPG | 地方放送局のデータ放送番組制作装置 |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ |

IPアドレス対応表

| 2306 | 2307 | 2308 | |
|-----------------------|---------------|------|---------|
| 名称 | IPアドレス | ... | IPアドレスN |
| 地方放送局のデータ 放送番組制作装置 | 134.100.16.11 | ... | |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |

【図24】



【図25】

リソース

| | リソース名 | 種 別 | 内 容 |
|------|-----------------|--------|--|
| 2501 | CHIHOU.BML | BML文書 | 「九州の天気」画面のレイアウト、表示する文字列、リモコン操作時の動作記述など |
| 2502 | CHIHOU.LOGO.JPG | JPEG画像 | 「九州の天気」画面の上部のタイトルロゴの画像データ |

合成指示情報

| | 合成指示情報名 | 内 容 |
|------|------------|--------------------------------------|
| 2503 | GOUSEL.TXT | データ放送番組テンプレートからデータ放送番組を生成するためのルールを記述 |

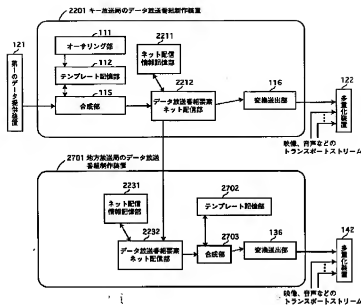
BML置き換えリスト

| | BML置き換えリスト名 | 内 容 |
|------|-------------|---------------------------|
| 2504 | CHIHOU.RLS | CHIHOU.BMLに対応するBML置き換えリスト |

【図29】

| | リソース名 | 種 別 | 内 容 |
|--|---------------------|--------|--|
| | ZENKOKU.BML | BML文書 | 「全国の天気」画面のレイアウト、表示する文字列、リモコン操作時の動作記述など |
| | ZENKOKU.LOGO.JPG | JPEG画像 | 「全国の天気」画面の上部のタイトルロゴの画像データ |
| | ZENKOKU_TENKUZU.JPG | JPEG画像 | 「全国の天気」画面の右側中央の天気図の画像データ |
| | CM.JPG | JPEG画像 | 「全国の天気」画面の下段の、コンビニエンスストアの広告の画像データ |

【図27】



【図30】

ネット配信設定情報

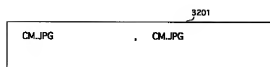
| 3003 | 3004 | 3005 |
|-----------|--------------------|-------------------|
| データ放送番組表名 | リソース名 | 配信先 |
| 全国の天気 | ZENKOKU.BML | 地方放送局のデータ放送番組制作装置 |
| 全国の天気 | ZENKOKU_LOGO.JPG | 地方放送局のデータ放送番組制作装置 |
| 全国の天気 | ZENKOKU_TENKUU.JPG | 地方放送局のデータ放送番組制作装置 |
| 全国の天気 | Cm.JPG | 地方放送局のデータ放送番組制作装置 |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ |

IPアドレス対応表

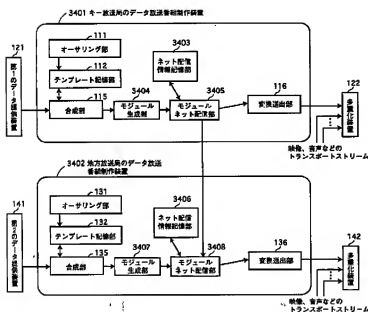
| 3006 | 3007 |
|-------------------|---------------|
| 名前 | IPアドレス |
| 地方放送局のデータ放送番組制作装置 | 134.100.16.11 |
| ⋮ | ⋮ |

【図32】

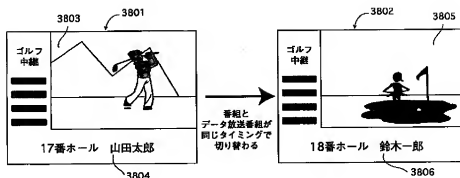
GOLSEL.TXTの内容



【図34】



【図38】



【図35】

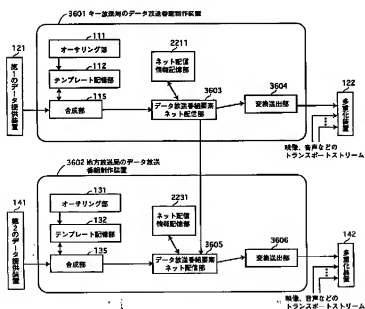
ネット配信設定情報

| データ放送番組名 | モジュール識別子 | 配信先 |
|----------|----------|-------------------|
| 天気情報 | 0000 | 地方放送局のデータ放送番組制作装置 |
| 天気情報 | 0001 | 地方放送局のデータ放送番組制作装置 |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ |

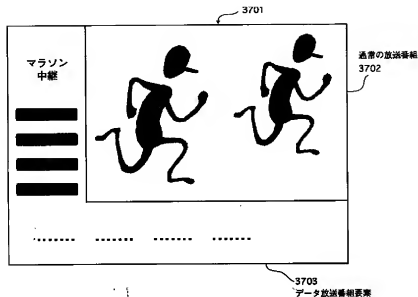
IPアドレス対応表

| 名前 | IPアドレス | ... | IPアドレスN |
|-------------------|---------------|-----|---------|
| 地方放送局のデータ放送番組制作装置 | 134.100.16.11 | ... | |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |

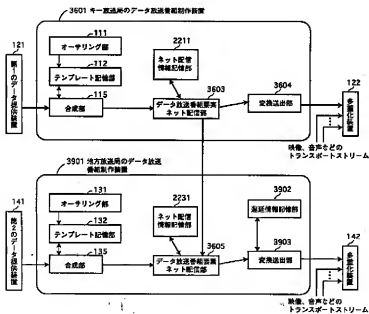
【図36】



【図37】



【図39】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5C025 AA10 CA09 CB10 DA05
 5C063 AB03 AB07 AC01 AC05 AC10
 CA23 CA36 DA02 DA03 DA07
 DA13 DB10
 5K028 AA00 EE03 KK32 MM06 MM08
 SS24

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成17年2月3日(2005.2.3)

【公開番号】特開2002-237791(P2002-237791A)

【公開日】平成14年8月23日(2002.8.23)

【出願番号】特願2001-372043(P2001-372043)

【国際特許分類第7版】

H04H 7/00

H04J 3/00

H04N 5/445

H04N 7/08

H04N 7/081

【F I】

H04H 7/00

H04J 3/00 M

H04N 5/445 Z

H04N 7/08 Z

【手続補正書】

【提出日】平成16年3月1日(2004.3.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】データ制作システム、第1データ制作装置、第2データ制作装置、データ制作方法及びデータ制作プログラム並びにコンピュータ読み取り可能な記録媒体

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1と第2とのデータ制作装置からなるデータ制作システムであって、
前記第1データ制作装置は、
少なくとも1つの素材データの識別子と、素材データの配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、
外部の素材データ提供装置から素材データの提供を受けた場合に、前記配信情報に識別子が記載された素材データを選択し、対応する配信先の第2データ制作装置に配信する素材データ配信手段と、
前記素材データと同時に配信される番組を構成する各シーンには、シーン識別子が付されており、番組の各シーン毎の配信時刻が記載された配信スケジュールを記憶している配信スケジュール記憶手段とを備え、
前記素材データにはシーンに対応するシーン識別子が付されており、
前記素材データ配信手段は、素材データに付されたシーン識別子に対応する前記番組のシーンの配信時刻に合わせて素材データを配信することを特徴とするデータ制作システム。

【請求項2】

第1データ制作装置であって、

少なくとも1つの素材データの識別子と、素材データの配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、

外部の素材データ提供装置から素材データの提供を受けた場合に、前記配信情報に識別子が記載された素材データを選択し、対応する配信先の第2データ制作装置に配信する素材データ配信手段と、

前記素材データと同時に配信される番組を構成する各シーンには、シーン識別子が付されており、番組の各シーン毎の配信時刻が記載された配信スケジュールを記憶している配信スケジュール記憶手段とを備え、

前記素材データにはシーンに対応するシーン識別子が付されており、

前記素材データ配信手段は、素材データに付されたシーン識別子に対応する前記番組のシーンの配信時刻に合わせて素材データを配信することを特徴とする第1データ制作装置。

【請求項3】

データの第1テンプレートを記憶している第1テンプレート記憶手段と、

前記素材データ配信手段によって選択された素材データと選択されなかった素材データとの両方の通知を受け、前記第1テンプレートを用いてデータを構成するデータ要素を合成する第1合成手段とを更に備えることを特徴とする請求項2記載の第1データ制作装置。

【請求項4】

第1データ制作装置から素材データの配信を受ける第2データ制作装置であって、

データの第2テンプレートを記憶している第2テンプレート記憶手段と、

他の外部の素材データ提供装置と前記第1データ制作装置とから素材データの配信を受け、前記第2テンプレートを用いてデータを構成するデータ要素を合成する第2合成手段とを備えることを特徴とする第2データ制作装置。

【請求項5】

第1と第2とのデータ制作装置からなるデータ制作システムであって、

前記第1データ制作装置は、

データのテンプレートを記憶しているテンプレート記憶手段と、

素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データを構成するデータ要素を合成し、データ要素を識別する識別子を付す合成手段と、

少なくとも1つのデータ要素の識別子と、データ要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、

前記合成手段から合成されたデータ要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ要素を選択し、対応する配信先の第2データ制作装置に配信するデータ要素配信手段とを備え、

前記第2データ制作装置は、

前記第1データ装置から配信されるデータ要素を受信する受信手段と、

受信されたデータ要素を独自のデータ要素とするための独自テンプレートを記憶している独自テンプレート記憶手段と、

受信されたデータ要素を独自テンプレートを用いて独自のデータ要素を合成する合成手段とを備えることを特徴とするデータ制作システム。

【請求項6】

第1データ制作装置であって、

データのテンプレートを記憶しているテンプレート記憶手段と、

素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データを構成するデータ要素を合成し、データ要素を識別する識別子を付す合成手段と、

少なくとも1つのデータ要素の識別子と、データ要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、

前記合成手段から合成されたデータ要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ要素を選択し、対応する配信先の第2データ制作装置に配信するデータ要素

配信手段とを備えることを特徴とする第1データ制作装置。

【請求項7】

前記データ要素配信手段からデータ要素の通知を受け、データ要素をデータストリームに変換して送出する変換送出手段を更に備え、

前記データ要素配信手段は、前記第2データ制作装置へのデータ要素の配信に要する時間を現在時刻に加えた時刻のタイムスタンプを前記データ要素に付記し、

前記変換送出手段は、前記タイムスタンプに従い、データストリームを送出することを特徴とする請求項6記載の第1データ制作装置。

【請求項8】

前記変換送出手段は、前記第2データ制作装置への番組の配信に要する遅延時間だけ前記データストリームの送出を遅延させることを特徴とする請求項7記載の第1データ制作装置。

【請求項9】

第1データ制作装置から配信されるデータ要素を受信する受信手段と、

受信されたデータ要素を独自のデータ要素とするための独自テンプレートを記憶している独自テンプレート記憶手段と、

受信されたデータ要素を独自テンプレートを用いて独自のデータ要素を合成する合成手段とを備えることを特徴とする第2データ制作装置。

【請求項10】

受信したデータ要素を前記タイムスタンプに従い、データストリームに変換して送出する変換手段を更に備えることを特徴とする請求項9記載の第2データ制作装置。

【請求項11】

前記第1データ制作装置から配信される番組の配信に要する遅延時間を記載した遅延情報を記憶する遅延情報記憶手段を更に備えることを特徴とする請求項10記載の第2データ制作装置。

【請求項12】

第1と第2とのデータ制作装置からなるデータ制作システムであって、

前記第1データ制作装置は、

データのテンプレートを記憶しているテンプレート記憶手段と、

素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いてデータを構成するモジュールを合成し、モジュールを識別する識別子を付すモジュール合成手段と、

少なくとも1つのモジュールの識別子と、配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、

前記モジュール合成手段から合成されたモジュールの通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたモジュールを選択し、対応する配信先の前記第2のデータ制作装置に配信するモジュール配信手段とを備えることを特徴とするデータ制作システム。

【請求項13】

第1データ制作装置から第2データ制作装置へ素材データを配信するデータ制作方法であって、

少なくとも1つの素材データの識別子と、素材データの配信先とを対応させた配信情報を記憶領域に記録する配信情報記録ステップと、

外部の素材データ提供装置から素材データの提供を受けた場合に、前記配信情報に識別子が記載された素材データを選択し、対応する配信先の第2データ制作装置に配信する素材データ配信ステップとを有することを特徴とするデータ制作方法。

【請求項14】

第1データ制作装置から第2データ制作装置へデータ要素を配信するデータ制作方法であって、

データのテンプレートを記憶領域に記録するテンプレート記録ステップと、

素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データを構成するデータ要素を合成し、データ要素を識別する識別子を付す合成ステップと、

少なくとも1つのデータ要素の識別子と、データ要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶領域に記録する配信情報記録ステップと、前記合成ステップで合成されたデータ要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ要素を選択し、対応する配信先の第2データ制作装置に配信するデータ要素配信ステップとを有することを特徴とするデータ制作装置。

【請求項15】

第1データ制作装置から第2データ制作装置へデータ要素を配信するデータ制作装置をコンピュータに実行させるプログラムであって、データのテンプレートを記憶領域に記録するテンプレート記録ステップと、素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データを構成するデータ要素を合成し、データ要素を識別する識別子を付す合成ステップと、少なくとも1つのデータ要素の識別子と、データ要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶領域に記録する配信情報記録ステップと、前記合成ステップで合成されたデータ要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ要素を選択し、対応する配信先の第2データ制作装置に配信するデータ要素配信ステップとを有することを特徴とするデータ制作プログラム。

【請求項16】

第1データ制作装置から第2データ制作装置へデータ要素を配信する第1データ制作装置に適用されるコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、データ放送番組のテンプレートを記憶領域に記録するテンプレート記録ステップと、素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成し、データ放送番組要素を識別する識別子を付す合成ステップと、少なくとも1つのデータ放送番組要素の識別子と、データ放送番組要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶領域に記録する配信情報記録ステップと、前記合成ステップで合成されたデータ放送番組要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ放送番組要素を選択し、対応する配信先の第2放送局のデータ放送番組制作装置に配信するデータ放送番組要素配信ステップとを有してコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デジタル放送のデータ制作システムに関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明は、第1と第2とのデータ制作装置からなるデータ制作システムであって、前記第1データ制作装置は、少なくとも1つの素材データの識別子と、素材データの配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、外部の素材データ提供装置から素材データの提供を受けた場合に、前記配信情報に識別子が記載された素材データを選択し、対応する配信先の第2データ制作装置に配信する素材データ配信手段と、前記素材データと同時に配信される番組を構成する各シーンには、シー

ン識別子が付されており、番組の各シーン毎の配信時刻が記載された配信スケジュールを記憶している配信スケジュール記憶手段とを備え、前記素材データにはシーンに対応するシーン識別子が付されており、前記素材データ配信手段は、素材データに付されたシーン識別子に対応する前記番組のシーンの配信時刻に合わせて素材データを配信することとしている。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0084

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0084】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明は、第1と第2とのデータ制作装置からなるデータ制作システムであって、前記第1データ制作装置は、少なくとも1つの素材データの識別子と、素材データの配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、外部の素材データ提供装置から素材データの提供を受けた場合に、前記配信情報に識別子が記載された素材データを選択し、対応する配信先の第2データ制作装置に配信する素材データ配信手段とを備えることとしている。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0085

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0085】

このような構成によって、複数の放送局相互の間で必要な素材データを配信することができるので、外部の素材データ提供装置から同一の素材データの提供を受ける必要がなくなる。更に、このような構成によって、素材データが通常の番組の各シーンと関連しているときに、各シーンの配信時間に当該関連した素材データが提供できるように素材データを配信することができる。

また、第1データ制作装置であって、少なくとも1つの素材データの識別子と、素材データの配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、外部の素材データ提供装置から素材データの提供を受けた場合に、前記配信情報に識別子が記載された素材データを選択し、対応する配信先の第2データ制作装置に配信する素材データ配信手段と、前記素材データと同時に配信される番組を構成する各シーンには、シーン識別子が付されており、番組の各シーン毎の配信時刻が記載された配信スケジュールを記憶している配信スケジュール記憶手段とを備え、前記素材データにはシーンに対応するシーン識別子が付されており、前記素材データ配信手段は、素材データに付されたシーン識別子に対応する前記番組のシーンの配信時刻に合わせて素材データを配信することとしている。

また、データの第1テンプレートを記憶している第1テンプレート記憶手段と、前記素材データ配信手段によって選択された素材データと選択されなかった素材データとの両方の通知を受け、前記第1テンプレートを用いてデータを構成するデータ要素を合成する第1合成手段とを更に備えることとしている。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0086

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0086】

このような構成によって、共通の素材データを用いてデータ要素を合成することができる

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0087

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0087】

また、第1データ制作装置から素材データの配信を受ける第2データ制作装置であって、データの第2テンプレートを記憶している第2テンプレート記憶手段と、他の外部の素材データ提供装置と前記第1データ制作装置とから素材データの配信を受け、前記第2テンプレートを用いてデータを構成するデータ要素を合成する第2合成手段とを備えることとしている。

このような構成によって、共通の素材データを用いてデータ要素を合成する一方、独自の素材データを用いてデータ要素を合成することができる。

また、本発明は、第1と第2とのデータ制作装置からなるデータ制作システムであって、前記第1データ制作装置は、データのテンプレートを記憶しているテンプレート記憶手段と、素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データを構成するデータ要素を合成し、データ要素を識別する識別子を付す合成手段と、少なくとも1つのデータ要素の識別子と、データ要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、前記合成手段から合成されたデータ要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ要素を選択し、対応する配信先の第2データ制作装置に配信するデータ要素配信手段とを備え、前記第2データ制作装置は、前記第1データ装置から配信されるデータ要素を受信する受信手段と、受信されたデータ要素を独自のデータ要素とするための独自テンプレートを記憶している独自テンプレート記憶手段と、受信されたデータ要素を独自テンプレートを用いて独自のデータ要素を合成する合成手段とを備えることとしている。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0088

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0088】

このような構成によって、複数のデータ制作装置相互の間でデータを構成するデータ要素を共用することができる。

また、第1データ制作装置であって、データのテンプレートを記憶しているテンプレート記憶手段と、素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データを構成するデータ要素を合成し、データ要素を識別する識別子を付す合成手段と、少なくとも1つのデータ要素の識別子と、データ要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、前記合成手段から合成されたデータ要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ要素を選択し、対応する配信先の第2データ制作装置に配信するデータ要素配信手段とを備えることとしている。

また、前記データ要素配信手段からデータ要素の通知を受け、データ要素をデータストリームに変換して送出する変換送出手段を更に備え、前記データ要素配信手段は、前記第2データ制作装置へのデータ要素の配信に要する時間を現在時刻に加えた時刻のタイムスタンプを前記データ要素に付記し、前記変換送出手段は、前記タイムスタンプに従い、データストリームを送出することとしている。

このような構成によって、第1データ制作装置から第2データ制作装置へのデータ要素の配信に要する時間を考慮して、第1データ制作装置と第2データ制作装置でのデータ要素の送出の絶対時刻を一致させることができる。

また、前記変換送出手段は、前記第2データ制作装置への番組の配信に要する遅延時間だけ前記データストリームの送出を遅延させることとしている。

このような構成によって、データが通常の番組と関連しているときに、第1データ制作装置から第2データ制作装置に番組を配信するのに要する時間を考慮してデータの送出を遅らせることができるので、番組の流れに応じたデータの提供が可能となる。

また、第1データ制作装置から配信されるデータ要素を受信する受信手段と、受信されたデータ要素を独自のデータ要素とするための独自テンプレートを記憶している独自テンプレート記憶手段と、受信されたデータ要素を独自テンプレートを用いて独自のデータ要素を合成する合成手段とを備えることとしている。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0089

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0089】

このような構成によって、第2データ制作装置では、第1データ制作装置で合成されたデータ要素を独自のデータ放送番組要素に変更して用いることができる。

また、受信したデータ要素を前記タイムスタンプに従い、データストリームに変換して送出する変換手段を更に備えることとしている。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0090

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0090】

このような構成によって、第1データ制作装置から第2データ制作装置へのデータ要素の配信に要する時間を考慮して、第1データ制作装置と第2データ制作装置でのデータ要素の送出の絶対時刻を一致させることができる。

また、前記第1データ制作装置から配信される番組の配信に要する遅延時間を記載した遅延情報を記憶する遅延情報記憶手段を更に備えることとしている。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0091

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0091】

このような構成によって、データが通常の番組と関連しているときに、第1データ制作装置から第2データ制作装置に番組を配信するのに要する時間を考慮してデータの送出を遅らせることができるので、番組の流れに応じたデータの提供を受けることが可能となる。

また、第1と第2とのデータ制作装置からなるデータ制作システムであって、前記第1データ制作装置は、データのテンプレートを記憶しているテンプレート記憶手段と、素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いてデータを構成するモジュールを合成し、モジュールを識別する識別子を付すモジュール合成手段と、少なくとも1つのモジュールの識別子と、配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、前記モジュール合成手段から合成されたモジュールの通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたモジュールを選択し、対応する配信先の前記第2のデータ制作装置に配信するモジュール配信手段とを備えることとしている。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0092

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0092】

このような構成によって、第1データ制作装置で合成されたモジュールをそのまま第2データ制作装置に配信して利用することができる。

また、本発明は、第1データ制作装置から第2データ制作装置へ素材データを配信するデータ制作方法であって、少なくとも1つの素材データの識別子と、素材データの配信先とを対応させた配信情報を記憶領域に記録する配信情報記録ステップと、外部の素材データ提供装置から素材データの提供を受けた場合に、前記配信情報に識別子が記載された素材データを選択し、対応する配信先の第2データ制作装置に配信する素材データ配信ステップとを有することとしている。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0093

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0093】

このような方法によって、複数のデータ制作装置相互の間で必要な素材データの配信が可能となる。

また、本発明は、第1データ制作装置から第2データ制作装置へデータ要素を配信するデータ制作方法であって、データのテンプレートを記憶領域に記録するテンプレート記録ステップと、素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データを構成するデータ要素を合成し、データ要素を識別する識別子を付す合成ステップと、少なくとも1つのデータ要素の識別子と、データ要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶領域に記録する配信情報記録ステップと、前記合成ステップで合成されたデータ要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ要素を選択し、対応する配信先の第2データ制作装置に配信するデータ要素配信ステップとを有することとしている。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0094

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0094】

このような方法によって、複数のデータ制作装置相互の間でデータを構成するデータ要素を共用することができる。

また、第1データ制作装置から第2データ制作装置へデータ要素を配信するデータ制作方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、データのテンプレートを記憶領域に記録するテンプレート記録ステップと、素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データを構成するデータ要素を合成し、データ要素を識別する識別子を付す合成ステップと、少なくとも1つのデータ要素の識別子と、データ要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶領域に記録する配信情報記録ステップと、前記合成ステップで合成されたデータ要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ要素を選択し、対応する配信先の第2データ制作装置に配信するデータ要素配信ステップとを有することとしている。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0095

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0095】

このようなプログラムを用いて、複数のデータ制作装置相互の間でデータ要素を共用することができる。

更に、第1データ制作装置から第2データ制作装置へデータ要素を配信する第1データ制作装置に適用されるコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、データ放送番組のテンプレートを記憶領域に記録するテンプレート記録ステップと、素材データの提供を受けると、前記テンプレートをを用いて、データ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成し、データ放送番組要素を識別する識別子を付す合成ステップと、少なくとも1つのデータ放送番組要素の識別子と、データ放送番組要素の配信先とを対応させた配信情報を記憶領域に記録する配信情報記録ステップと、前記合成ステップで合成されたデータ放送番組要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ放送番組要素を選択し、対応する配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信するデータ放送番組要素配信ステップとを有してコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体としている。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0096

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0096】

このような、記録媒体をデータ制作装置に適用して、複数のデータ制作装置相互の間でデータ要素を配信することができる。

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成17年5月19日(2005. 5. 19)

【公開番号】特開2002-237791(P2002-237791A)

【公開日】平成14年8月23日(2002. 8. 23)

【出願番号】特願2001-372043(P2001-372043)

【国際特許分類第7版】

H04H 7/00

H04J 3/00

H04N 5/445

H04N 7/08

H04N 7/081

【F I】

H04H 7/00

H04J 3/00 M

H04N 5/445 Z

H04N 7/08 Z

【手続補正書】

【提出日】平成16年7月6日(2004. 7. 6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1の放送局と第2の放送局とのデータ放送番組制作装置からなるデータ放送番組制作システムであって、

前記第1の放送局のデータ放送番組制作装置は、

データ放送番組のテンプレートを記憶しているテンプレート記憶手段と、

素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成し、データ放送番組要素を構成するリソースを識別する識別子を付す合成手段と、

少なくとも1つのデータ放送番組要素を構成するリソースの識別子と、データ放送番組要素を構成するリソースの配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、

前記合成手段から合成されたデータ放送番組要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ放送番組要素を構成するリソースを選択し、対応する配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信するデータ放送番組要素配信手段とを備え、

前記第2の放送局のデータ放送番組制作装置は、

前記第1の放送局のデータ放送番組制作装置から配信されるデータ放送番組要素を受信する受信手段と、

受信されたデータ放送番組要素を独自のデータ放送番組要素とするための独自テンプレートを記憶している独自テンプレート記憶手段と、

受信されたデータ放送番組要素を独自テンプレートを用いて独自のデータ放送番組要素を合成する合成手段とを備えることを特徴とするデータ放送番組制作システム。

【請求項2】

第1の放送局のデータ放送番組制作装置であって、

データ放送番組のテンプレートを記憶しているテンプレート記憶手段と、
素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成し、データ放送番組要素を構成するリソースを識別する識別子を付す合成手段と、

少なくとも1つのデータ放送番組要素を構成するリソースの識別子と、データ放送番組要素を構成するリソースの配信先とを対応させた配信情報を記憶している配信情報記憶手段と、

前記合成手段から合成されたデータ放送番組要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ放送番組要素を構成するリソースを選択し、対応する配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信するデータ放送番組要素配信手段とを備えることを特徴とする第1の放送局のデータ放送番組制作装置。

【請求項3】

前記データ放送番組要素配信手段からデータ放送番組要素の通知を受け、データ放送番組要素をトランスポートストリームに変換して送出する変換送出手段を更に備え、

前記データ放送番組要素配信手段は、前記第2の放送局のデータ放送番組制作装置へのデータ放送番組要素の配信に要する時間を現在時刻に加えた時刻のタイムスタンプを前記データ要素に付記し、

前記変換送出手段は、前記タイムスタンプに従い、トランスポートストリームを送出することを特徴とする請求項2記載の第1の放送局のデータ放送番組制作装置。

【請求項4】

前記データ放送番組要素は、A R I B規格のデータカルセル伝送方式で定義されたモジュールであることを特徴とする請求項2記載の第1の放送局のデータ放送番組制作装置

【請求項5】

第1の放送局のデータ放送番組制作装置から配信されるデータ放送番組要素を受信する受信手段と、

受信されたデータ放送番組要素を独自のデータ放送番組要素とするための独自テンプレートを記憶している独自テンプレート記憶手段と、

受信されたデータ放送番組要素を独自テンプレートを用いて独自のデータ放送番組要素を合成する合成手段とを備えることを特徴とする第2の放送局のデータ放送番組制作装置。

【請求項6】

受信したデータ放送番組要素を前記タイムスタンプに従い、トランスポートストリームに変換して送出する変換手段を更に備えることを特徴とする請求項5記載の第2の放送局のデータ放送番組制作装置。

【請求項7】

前記第1の放送局のデータ放送番組制作装置から配信される放送番組の配信に要する遅延時間を記載した遅延情報を記憶する遅延情報記憶手段を更に備えることを特徴とする請求項6記載の第2の放送局のデータ放送番組制作装置。

【請求項8】

第1の放送局のデータ放送番組制作装置から第2の放送局のデータ放送番組制作装置へデータ放送番組要素を配信するデータ放送番組制作装置の制御方法であって、

第1の放送局において、

データ放送番組のテンプレートを記憶領域に記録するテンプレート記録ステップと、

素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成し、データ放送番組要素を構成するリソースを識別する識別子を付す合成ステップと、

少なくとも1つのデータ放送番組要素を構成するリソースの識別子と、データ放送番組要素を構成するリソースの配信先とを対応させた配信情報を記憶領域に記録する配信情報記録ステップと、

前記合成ステップで合成されたデータ放送番組要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ放送番組要素を構成するリソースを選択し、対応する配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信するデータ放送番組要素配信ステップとを有することを特徴とするデータ放送番組制作装置の制御方法。

【請求項9】

第1の放送局のデータ放送番組制作装置から第2の放送局のデータ放送番組制作装置へデータ放送番組要素を配信するデータ放送番組制作装置に、

第1の放送局において、

データ放送番組のテンプレートを記憶領域に記録するテンプレート記録ステップと、

素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成し、データ放送番組要素を構成するリソースを識別する識別子を付す合成ステップと、

少なくとも1つのデータ放送番組要素を構成するリソースの識別子と、データ放送番組要素を構成するリソースの配信先とを対応させた配信情報を記憶領域に記録する配信情報記録ステップと、

前記合成ステップで合成されたデータ放送番組要素の通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ放送番組要素を構成するリソースを選択し、対応する配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信するデータ放送番組要素配信ステップとを実行させるためのプログラム。

【請求項10】

第1の放送局のデータ放送番組制作装置から第2の放送局のデータ放送番組制作装置へデータ放送番組要素を配信する第1の放送局のデータ放送番組制作装置に、

第1の放送局において、

データ放送番組のテンプレートを記憶領域に記録するテンプレート記録ステップと、

素材データの提供を受けると、前記テンプレートを用いて、データ放送番組を構成するデータ放送番組要素を合成し、データ放送番組要素を構成するリソースを識別する識別子を付す合成ステップと、

少なくとも1つのデータ放送番組要素を構成するリソースの識別子と、データ放送番組要素を構成するリソースの配信先とを対応させた配信情報を記憶領域に記録する配信情報記録ステップと、

前記合成ステップで合成されたデータ放送番組要素を構成するリソースの通知を受けると、前記配信情報に識別子が記載されたデータ放送番組要素を選択し、対応する配信先の第2の放送局のデータ放送番組制作装置に配信するデータ放送番組要素配信ステップとを実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-237791

(43)Date of publication of application : 23.08.2002

(51)Int.Cl. H04H 7/00

H04J 3/00

H04N 5/445

H04N 7/08

H04N 7/081

(21)Application number : 2001-372043 (71)Applicant : MATSUSHITA

ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 05.12.2001 (72)Inventor : KAGEMOTO HIDEKI

MORI TOSHIYA

(30)Priority

Priority number : 2000372627

2000372628

Priority date : 07.12.2000

07.12.2000

Priority country : JP

JP

(54) DATA BROADCAST PROGRAM PRODUCTION SYSTEM, DATA
BROADCAST PROGRAM PRODUCING METHOD, DATA BROADCAST
PROGRAM PRODUCTION PROGRAM AND COMPUTER READABLE
RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To distribute material data and data broadcast program device between data broadcast program producing devices of a key broadcasting station and a local broadcasting station and to mutually use them.

SOLUTION: Net distribution setting information in which a material data name and a distributing destination are described is stored in a material data net distribution information storage part 113 of the data broadcast program producing device 101 of the key broadcasting station. A material data net distributing part 114 judges whether or not the material data arriving from a first data providing device 121 coincides with the material data name described in the net distribution setting information, when they coincide with each other, notifies a synthesizing part 115 of the material data and simultaneously distributes it to the data broadcast program producing device 102 of the local broadcasting station.

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]A data-broadcasting program production system which consists of a data-broadcasting program producing device of the 1st broadcasting station and the 2nd broadcasting station, comprising:

A data-broadcasting program producing device of said 1st broadcasting station is an identifier of at least one material data.

A delivery information memory measure which has memorized delivery information to which a distribution destination of material data was made to correspond.

A material data distribution means which chooses material data in which an identifier was indicated to said delivery information, and distributes it to a corresponding data-broadcasting program producing device of the 2nd broadcasting station of a distribution destination when offer of material data is received from an external material data providing device.

[Claim 2]The data-broadcasting program production system comprising according to claim 1:

The 1st template memory measure a data-broadcasting program producing device of said 1st broadcasting station has remembered the 1st template of a data-broadcasting program to be.

Both notices with material data with said selected material data distribution means and material data which was not chosen are received, The 2nd template memory measure was further provided with the 1st synthesizing means that compounds a data-broadcasting program element which constitutes a data-broadcasting program using said 1st template, and a data-broadcasting program producing device of said 2nd broadcasting station has remembered the 2nd template of a data-broadcasting program to be.

The 2nd synthesizing means that compounds a data-broadcasting program element which receives distribution of material data from a material data providing device of other exteriors, and a data-broadcasting program producing device of said 1st broadcasting station, and constitutes a data-broadcasting program using said 2nd template.

[Claim 3]On each scene which constitutes a program broadcast simultaneously

with a data-broadcasting program. A scene identifier is attached and it has further a program schedule memory measure which has memorized a program schedule broadcast times for every scene of a program were indicated to be, The data-broadcasting program production system according to claim 1, wherein a scene identifier corresponding to a scene is given to said material data and said material data distribution means distributes material data according to broadcast times of a scene of said program corresponding to a scene identifier given to material data.

[Claim 4]Are a data-broadcasting program production system which consists of a data-broadcasting program producing device of the 1st broadcasting station and the 2nd broadcasting station, and a data-broadcasting program producing device of said 1st broadcasting station, A template memory measure which has memorized a template of a data-broadcasting program, A synthesizing means which attaches an identifier which will compound a data-broadcasting program element which constitutes a data-broadcasting program using said template, and will identify a data-broadcasting program element if offer of material data is received, A delivery information memory measure which has memorized delivery information to which an identifier of at least one data-broadcasting program element and a distribution destination of a data-broadcasting program element were made to correspond, If a notice of a data-broadcasting program element

compounded from said synthesizing means is received, A data-broadcasting program production system provided with a data-broadcasting program element distribution means which chooses a data-broadcasting program element an identifier was indicated to be to said delivery information, and distributes it to a corresponding data-broadcasting program producing device of the 2nd broadcasting station of a distribution destination.

[Claim 5]A data-broadcasting program producing device of said 2nd broadcasting station, A reception means which receives a data-broadcasting program element distributed from a data-broadcasting program device of said 1st broadcasting station, An original template memory measure which has memorized an original template for making a received data-broadcasting program element into an original data-broadcasting program element, The data-broadcasting program production system according to claim 4 having further a synthesizing means which compounds an original data-broadcasting program element for a received data-broadcasting program element using an original template.

[Claim 6]A data-broadcasting program producing device of said 1st broadcasting station, A notice of a data-broadcasting program element is received from said data-broadcasting program element distribution means, Have further a conversion delivery means which changes a data-broadcasting program

element into a transport stream, and sends it out, and said data-broadcasting program element distribution means, A time stamp of time which added time which distribution of a data-broadcasting program element to a data-broadcasting program producing device of said 2nd broadcasting station takes to current time is appended to said data-broadcasting program element, According to said time stamp, send out said conversion delivery means and a transport stream a data-broadcasting program producing device of said 2nd broadcasting station, The data-broadcasting program production system according to claim 4 provided with a conversion method which changes and sends out a received data-broadcasting program element to a transport stream according to said time stamp.

[Claim 7]A data-broadcasting program producing device of said 2nd broadcasting station, From said 1st broadcasting station, have further a delay information memory measure which memorizes delay information which indicated a time delay which distribution of a program distributed to a local station takes, and said conversion delivery means, The data-broadcasting program production system according to claim 6 by which only a time delay indicated to delay information is characterized by delaying sending out of said transport stream.

[Claim 8]Are a data-broadcasting program production system which consists of a

data-broadcasting program producing device of the 1st broadcasting station and the 2nd broadcasting station, and a data-broadcasting program producing device of said 1st broadcasting station, A template memory measure which has memorized a template of a data-broadcasting program, A module synthesizing means which attaches an identifier which will compound a module which constitutes a data-broadcasting program using said template, and will identify a module if offer of material data is received, A delivery information memory measure which has memorized delivery information to which an identifier of at least one module and a distribution destination were made to correspond, If a notice of a module compounded from said module synthesizing means is received, A data-broadcasting program production system provided with a module distribution means which chooses a module in which an identifier was indicated to said delivery information, and distributes it to a data-broadcasting program producing device of said 2nd broadcasting station of a corresponding distribution destination.

[Claim 9]It is a data-broadcasting program production method of the 1st broadcasting station and the 2nd broadcasting station characterized by comprising the following, and is said 1st broadcasting station.

An identifier of at least one material data.

A delivery information memory step which memorizes delivery information to

which a distribution destination of material data was made to correspond.

A material data distributing step which chooses material data in which an identifier was indicated to said delivery information, and distributes it to a corresponding data-broadcasting program producing device of the 2nd broadcasting station of a distribution destination when offer of material data is received from an external material data providing device.

[Claim 10]In [are a data-broadcasting program production method of the 1st broadcasting station and the 2nd broadcasting station, and] said 1st broadcasting station, A template memory step which memorizes a template of a data-broadcasting program, A synthetic step which attaches an identifier which will compound a data-broadcasting program element which constitutes a data-broadcasting program using said template, and will identify a data-broadcasting program element if offer of material data is received, A delivery information memory step which memorizes delivery information to which an identifier of at least one data-broadcasting program element and a distribution destination of a data-broadcasting program element were made to correspond, A data-broadcasting program production method having a data-broadcasting program element distributing step which chooses a data-broadcasting program element an identifier was indicated to be to said

delivery information, and distributes it to the 2nd broadcasting station of a corresponding distribution destination if a notice of a data-broadcasting program element compounded at said synthetic step is received.

[Claim 11]In [are a program which makes a computer perform a data-broadcasting program production method of the 1st broadcasting station and the 2nd broadcasting station, and] said 1st broadcasting station, A template memory step which memorizes a template of a data-broadcasting program, A synthetic step which attaches an identifier which will compound a data-broadcasting program element which constitutes a data-broadcasting program using said template, and will identify a data-broadcasting program element if offer of material data is received, A delivery information memory step which memorizes delivery information to which an identifier of at least one data-broadcasting program element and a distribution destination of a data-broadcasting program element were made to correspond, If a notice of a data-broadcasting program element compounded at said synthetic step is received, A data-broadcasting program production program having a data-broadcasting program element distributing step which chooses a data-broadcasting program element an identifier was indicated to be to said delivery information, and distributes it to a corresponding data-broadcasting program producing device of the 2nd broadcasting station of a distribution

destination.

[Claim 12]In [are a recording medium which is applied to a data-broadcasting program producing device of the 1st broadcasting station and the 2nd broadcasting station and in which computer reading is possible, and] said 1st broadcasting station, A template memory step which memorizes a template of a data-broadcasting program, A synthetic step which attaches an identifier which will compound a data-broadcasting program element which constitutes a data-broadcasting program using said template, and will identify a data-broadcasting program element if offer of material data is received, A delivery information memory step which memorizes delivery information to which an identifier of at least one data-broadcasting program element and a distribution destination of a data-broadcasting program element were made to correspond, If a notice of a data-broadcasting program element compounded at said synthetic step is received, The 2nd broadcasting station of a distribution destination which chooses a data-broadcasting program element an identifier was indicated to be to said delivery information, and corresponds A recording medium which recorded a program which has a data-broadcasting program element distributing step distributed to a data-broadcasting program producing device, and a computer is made to execute and in which computer reading is possible.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the data-broadcasting program production system of digital broadcasting.

[0002]

[Description of the Prior Art] Broadcasting the program which distributed the program made in terrestrial TV broadcasting in the key station from the former to the local broadcasting station, and was distributed even in the local broadcasting station as it is performed. Similarly the program currently broadcast by satellite broadcasting is received by a CATV station, and retransmitting a message to each CATV receiver is also performed.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, the actual condition is a data-broadcasting program's being made for every office, and not distributing to a local broadcasting station from a key station. A data-broadcasting program is a program of the independent information which became independent of programs,

such as news, the weather, and traffic information, for example here, it chooses always and the information program to which it can view and listen is said.

[0004]If this is weather information, it is because it is two, "the national weather" and the "weather of the Kyushu district", and all are not common to being two, "the national weather" and the "weather of the Kanto district", in the local broadcasting station in Kyushu in a key station, for example. For this reason, even if it is a key station and a local broadcasting station, the material data of weather information comes to hand uniquely, and the data-broadcasting program of a weather report is made.

[0005]The 1st purpose of this invention is to provide the data-broadcasting program production system which can distribute common material data among two or more both broadcasting stations. The 2nd purpose of this invention is to provide the data-broadcasting program production system which collateralizes the originality of each broadcasting station, distributing the data-broadcasting program element which advanced distribution of material data further among two or more broadcasting stations of both.

[0006]

[Means for Solving the Problem]In order to solve an aforementioned problem, this invention is a data-broadcasting program production system which consists of a data-broadcasting program producing device of the 1st broadcasting station

and the 2nd broadcasting station, A data-broadcasting program producing device of said 1st broadcasting station, A delivery information memory measure which has memorized delivery information to which an identifier of at least one material data and a distribution destination of material data were made to correspond, When offer of material data is received from an external material data providing device, it is supposed that it will have a material data distribution means which chooses material data in which an identifier was indicated to said delivery information, and distributes it to a corresponding data-broadcasting program producing device of the 2nd broadcasting station of a distribution destination.

[0007]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the embodiment of the data-broadcasting program production system concerning this invention is described using a drawing. In following embodiments. ARIB (Association of Radio Industries and Businesses:.) of Radio Industries. and businesses standards B24 Piece [2nd] Section 9.1.1-9.1.2 "transmission of contents" of the 1.0th edition "data-broadcasting coding mode in digital broadcasting and transmission system", and the 3rd piece law of Chapter 6 "data carousel transmission system" are followed.

[0008] (Embodiment 1) Drawing 1 is a lineblock diagram of Embodiment 1 of the

data-broadcasting program production system concerning this invention. This data-broadcasting program production system comprises the data-broadcasting program producing device 101 of a key broadcasting station, and the data-broadcasting program producing device 102 of a local broadcast station.

[0009]The data-broadcasting program producing device 101 of a key broadcasting station is provided with the following.

Authoring part 111.

Template storage section 112.

Material data net delivery information storage parts store 113.

The material data net distribution part 114, the synchronizer 115, and the conversion sending part 116.

The material data net distribution part 114 is connected with the 1st external data providing device 121. The conversion sending part 116 is connected with the external multiplexing device 122.

[0010]The data program producing device 102 of a local broadcast station is provided with the following.

Authoring part 131.

Template storage section 132.

Material data net delivery information storage parts store 133.

The material data net distribution part 134, the synchronizer 135, and the

conversion sending part 136.

As for the material data net distribution part 134, the 2nd external data providing device 141 and conversion sending part 136 are connected with the external multiplexing device 142, respectively.

[0011]The data-broadcasting program producing device 101 of a key broadcasting station makes the data-broadcasting program "weather information" as shown in drawing 2, for example. This "weather information" 201 comprises two data-broadcasting program elements of "national weather" 202 and "weather of Kanto" 203. The viewer can switch "national weather" 202 and "weather of Kanto" 203 by remote control operation.

[0012]This data-broadcasting program "weather information" The outline of work of 201 is shown in drawing 3. The program template 301 made using the authoring part 111 and the material data 303,304,305 acquired from the 1st data providing device 121 via the material data net distribution part 114 are compounded by the synchronizer 115, and serves as the data-broadcasting program 201.

[0013]The authoring part 111 makes the program template 301 by a program production person's alter operation. The program template 301 is made for every data-broadcasting program element. The template storage section 112 has memorized this program template 301. Here, the program template 301 makes

beforehand only the information, including a character string, a picture, etc. which are always displayed on the layout of a screen, or a screen, which does not need to be changed with time progress. The information, including the actual data ("stretch", a "candy", etc.) of the weather, picture of a synoptic weather chart, etc., which changes with time progress is acquired from the exterior as material data, compounds both by the synchronizer 115, and makes a data-broadcasting program element.

[0014]The program template 301 shown in drawing 3 comprises the resource 401,402,403,404 of the ARIB standard shown in drawing 4, the synthesizing instruction information 405, and the BML replacement list 406,407. Each resources 401-404 are identified by the resource name 408, have the classification 409 of a document and a picture, and contain the data of the statement in the contents column 410.

[0015]The synthesizing instruction information 405 is identified by a synthesizing instruction information name, and the details of the contents are shown in drawing 5. The synthesizing instruction information "GOUSEI.TXT" 405 consists of texts, and each line has two items, and it is divided with the comma 501. It is a resource name of the resource which constitutes the data-broadcasting program element in front of a comma generated by the 1st item of the compositing process 502, and 503 [item / 2nd] is a name of the material data used in order

to generate the resource indicated to the 1st item.

[0016]The details of the contents of the BML replacement list 406,407 are shown in drawing 6. The BML replacement list 406 is shown in the contents 601 of ZENKOKU.RLS, and the BML replacement list 407 is shown in the contents 602 of CHIHOU.RLS. Drawing 7 is a figure showing a part of detailed "ZENKOKU.BML" of the resource 401.

[0017]The material data net delivery information storage parts store 113 has memorized net sets distribution information and an IP address conversion table. Drawing 8 shows an example of the net sets distribution information and IP address conversion table which are memorized by the material data net delivery information storage parts store 113. The net sets distribution information 801 is information beforehand created by the program production person, and specifies operation of the material data net distribution part 114. The data providing device column 802, the material data name column 803, and the distribution destination column 704 are formed in the net sets distribution information 801. Using this net sets distribution information 801, it is distributed to a distribution destination while notifying the material data concerned to the synchronizer 115, when the material data net distribution part 114 arrives [the material data specified by a material data name from the data providing device indicated in each line of the net sets distribution information 801].

[0018]A character string with simple data providing device 802 column of the net distribution installation information 801 and material data name 803 columns can be described, and also a general wild card can be described. Since it is known widely, the matching judging algorithm of a wild card and a character string is omitted. For example, a "weather intelligence providing device" is specified as a data providing device, and specification that the material data provided from a weather intelligence providing device is altogether distributed to a distribution destination can be easily described by considering it as "". "" as a material data name.

[0019]As for the IP address conversion table 805, correspondence with the name 806 of material data distribution-origin or a distribution destination and IP address 807 is indicated. Here, it supposes that distribution of material data is performed using TCP/IP, and the distribution destination of material data is pinpointed or the offer origin of the material data which arrived is distinguished. In this data-broadcasting program producing device 101, the 1st data providing device 121 is identified by the name of a "weather intelligence providing device", and the IP address used when communicating with the 1st data providing device 121 is set to "133.188.5.112."

[0020]Two or more IP address columns 808 are formed in the IP address conversion table 805. For example, two or more IP addresses are indicated to

the local broadcast station data-broadcasting program producing device, and it is also possible to distribute one material data to two or more broadcasting stations. The 1st data providing device 121 transmits material data to the material data net distribution part of the data-broadcasting program producing device 101 of a key broadcasting station. Here, material data is compounded with the program template 301, and refers to the data used as a data-broadcasting program element which changes temporally. The material data 303,304,305 shown in drawing 3 is transmitted, for example. The material data 303 is a synoptic weather chart, and as shown in drawing 9 A, it is transmitted as a JPEG image. The material data 304,305 is transmitted as text data, as shown in drawing 9 B and drawing 9 C, respectively. The material data name is given to each material data 901,902,903.

[0021]The material data net distribution part 114 will judge whether it is indicated to the net sets distribution information 801 that the data providing device and material data name of the transmitting agency are memorized by the material data net delivery information storage parts store 113, if material data is received from the 1st data providing device 121. If not indicated, the material data is notified to the synchronizer 115. When indicated, while notifying to the synchronizer 115, material data is distributed to the distribution destination. Under the present circumstances, with reference to the IP address conversion

table 805 memorized by the material data net delivery information storage parts store 113, it distributes to the IP address to which a distribution destination corresponds.

[0022]For example, since the material data name "zenkoku_tenkizu.jpg" is indicated to the 2nd line of the net sets distribution information 801, the material data 901 of a synoptic weather chart, It distributes to the IP address "134.100.16.11" of the local broadcast station data-broadcasting program producing device 102 of a distribution destination. Similarly, since the material data name "zenkoku_data.xml" is indicated to the 1st line of the net sets distribution information 801, the material data 902 is distributed to the local broadcast station data-broadcasting program producing device 102 of a distribution destination.

[0023]Since the material data name "chihou_data.xml" is not indicated to the net sets distribution information 801, the material data 903 is notified only to the synchronizer 115. If the notice of material data is received from the material data net distribution part 114, refer to the synthesizing instruction information 405 on the program template memorized by the template storage section 112 for the synchronizer 115. When it judges whether all the material data of the synthesizing instruction information 405 indicated to 503 [item / 2nd] was notified and all are reported, composition with a program template and material

data is begun.

[0024]Drawing 10 is an explanatory view showing typically composition of the data-broadcasting program in the synchronizer 115. It corresponds to drawing 3 shown previously. The synchronizer 115 generates the resource of each line specified by 502 the 1st item in the following procedures with reference to the synthesizing instruction information 405 (refer to drawing 5).

(1) When 503 [item / 2nd] is a blank, copy the resource of the same name in a program template, and consider it as the resource of a data-broadcasting program element. For example, it is 1001 and 1002.

(2) When not a blank but the classification of a resource specified as 502 the 1st item is except BML, 503 copies the resource of the same name in material data, and makes the 2nd item the resource of a data-broadcasting program element. For example, it is "ZENKOKU_TENKIZU.JPG."

(3) When 503 is [the 2nd item of not a blank but the classification of a resource specified as 502 the 1st item] BML, Processing (henceforth "a BML compositing process") which compounds the BML embedding data in the material data specified by 503 the 2nd item is carried out to the resource of the same name in the program template 301, and it is considered as the resource of a data-broadcasting program element.

[0025]Here, a BML compositing process is explained in full detail. When the

BML embedding data in the resource (classification is BML) "ZENKOKU.BML" 401 (refer to drawing 7) of a program template, for example, a resource, and the material data "ZENKOKU_DATA.XML" 902 (refer to drawing 9 B) is compounded, The BML replacement list 601 of program templates corresponding to a resource "ZENKOKU.RLS" is used.

[0026]that is, key of 902 which is in agreement with key "hokkaido" of the id attribute "tenki01" of element of 601 in the contents of the id attribute "tenki01" of 401 -- ". It transposes to value "stretch" of hokkaido." Replacement is performed for this processing about all the element(s) of 601.

[0027]By this, as shown in drawing 10, a part of 401 in the program template 301 becomes the resource 1003 transposed to the embedding data of 902. The resource 1003, the resource 1001, and the resource 901 constitute the data-broadcasting program element 1004 (202).

[0028]Similarly, 1005 in the program template 301 becomes the resource "CHIHOU.BML" 1006 replaced with the embedding data of 903 using 602. The resource 1006 and the resource 1002 constitute the data-broadcasting program element 1007 (203).

[0029]The synchronizer 115 will be notified to the conversion sending part 116, if the data-broadcasting program 1008 which comprises the data-broadcasting program element 1004 and the data-broadcasting program element 1007 is

compounded. The conversion sending part 116 changes the data-broadcasting program element 1004-1007 into an MPEG2 transport stream in a predetermined format, and sends it out to the multiplexing device 122 repeatedly.

[0030]The multiplexing device 122 multiplexes the transport stream of the data-broadcasting program element 1004-1007 sent out from the conversion sending part 116, and transport streams, such as an image and a sound, and transmits. Next, the data-broadcasting program producing device 102 of a local broadcast station is explained. Drawing 11 is a figure which illustrates visually the outline of work of the data-broadcasting program 1101 in the data-broadcasting program producing device 102 of a local broadcast station. The program template 1102 is made by the program production person using the authoring part 131, and is memorized by the template storage section 132.

[0031]The material data 303,304 distributed from the data-broadcasting program producing device 101 of a key broadcasting station and the material data 1103 acquired from the 2nd data providing device 141 are notified to the synchronizer 135 via the material data net distribution part 134. The synchronizer 135 compounds the data-broadcasting program element 1104-1105 from the program template 1102 and the material data 303, 304, and 1103.

[0032]Drawing 12 is a figure explaining the outline of the resource and synthesizing instruction information which constitute the program template 1102

memorized by the template storage section 132, and a BML replacement list. 1202 of the resource 1201 and 1203 are resources original with the data program producing device 103.

[0033]The details of the synthesizing instruction information 1204 are shown in drawing 13. The BML replacement list "ZENKOKU.RLS" 1205 and the details of 1206 are shown in drawing 14, respectively. Net sets distribution information is not memorized by the material data net delivery information storage parts store 133.

[0034]Drawing 15 is a figure showing an example of material data "CHIHOU_DATA.XML" which reaches the material data net distribution part 134 from the 2nd data providing device 141. Since there is no different place in the data-broadcasting program producing device 101 and composition of a key broadcasting station, the data-broadcasting program producing device 102 of a local broadcast station omits the explanation about the function of each part. However, since net sets distribution information is not memorized to the material data net distribution part 133, the material data net distribution part 134 does not distribute the material data which arrived from the 2nd data providing device 141 to the data-broadcasting program producing device of other broadcasting stations.

[0035]Next, the figure of this embodiment of operation is explained using the

flow chart of drawing 16 - drawing 19. Drawing 16 is a flow chart explaining operation of the data-broadcasting program producing device 101 of a key broadcasting station. First, the material data net distribution part 114 waits for arrival of material data from the 1st data providing device 121 (S1602). . which judges whether it is material data which should be distributed to the data-broadcasting program producing device 102 of a local broadcast station with reference to the net sets distribution information 701 memorized by the material data net delivery information storage parts store 113 (S1604). If it is data which should be distributed, with reference to the IP address conversion table 705, distribution of material data will be performed to addressing to an IP address of a distribution destination (S1606). If it is not material data which should be distributed, material data will be notified to the synchronizer 115 (S1608).

[0036]The synchronizer 115 will judge whether all the material data that was divided with the comma 501 of the synthesizing instruction information 405 memorized by the template storage section 112 and that was indicated to 503 [item / 2nd] was notified, if the notice of material data is received from the material data net distribution part 114 (S1610). If all are not reported, when it returns to S1602 and all are reported, a data-broadcasting program template and material data are compounded (S1612), and the compounded

data-broadcasting program is notified to the conversion sending part 116.

[0037]The conversion sending part 116 ends conversion sending (S1614) and processing for a data-broadcasting program to the multiplexing device 122.

Drawing 17 is a flow chart explaining operation of the data-broadcasting program producing device 102 of a local broadcast station. The material data net distribution part 134 judges whether material data arrived from the 2nd data providing device 141 (S1702), and if it arrives, it will notify material data to the synchronizer 135 (S1706). If it is not material data from the 2nd data providing device 141, and will judge whether material data arrived (S1704), it will not have arrived from the data program producing device 101 of a key broadcasting station and S1702 is returned and reached, it will move to S1706.

[0038]Next, the synchronizer 135 judges whether all required material data was assembled with reference to the synthesizing instruction information 1204 on the program template memorized by the template storage section 132 (S1708). If it does not gather, when it returns to S1702 and gathers altogether, the synchronizer 135 compounds a program template and material data (S1710).

[0039]The compounded data-broadcasting program is notified to the conversion sending part 136. Conversion sending (S1712) and processing of the conversion sending part 136 end a data-broadcasting program to the multiplexing device 142. Next, the details of S1604 of the flow chart of drawing 16 are explained

using the flow chart of drawing 18.

[0040]The material data net distribution part 114 reads one line of the net sets distribution information 801 memorized by the material data net delivery information storage parts store 113 (S1802). It is judged whether the data providing device which the data providing device name of distribution-material data which arrived origin read is matched. That is, the name 806 corresponding to IP address 807 of the IP address conversion table 805 is read from the IP address of a distributing agency, and it is judged whether the name concerned and the data providing device 802 of the net sets distribution information 801 are in agreement (S1804).

[0041]If matched, it will be judged whether the material data name and the material data name of the net sets distribution information 801 which were given to the material data which arrived match (S1806). if matched, material data should be distributed to the distribution destination of the net sets distribution information 801 -- it judges (S1808). In S1804 and S1806, when it judges with not matching, it judges with notifying material data only to the synchronizer 115 (S1810).

[0042]Next, it judges whether the material data net distribution part 114 has a line which has not been read yet in the net sets distribution information 801 (S1812), and at a certain time, when return and there is nothing to S1802,

processing is ended. Next, the details of S1612 of the flow chart of drawing 16 are explained using the flow chart of drawing 19.

[0043]The synchronizer 115 reads one line of the contents of "GOUSEI.TXT" of the synthesizing instruction information 405 on the program template memorized by the template storage section 112 (S1902). It is judged whether 503 is [item / 2nd] a blank (S1904). If it is a blank, the resource of the resource name specified by 52 the 1st item and a same name will be copied from a program template (S1906), and it will move to S1914.

[0044]The synchronizer 115 judges whether an item [1st] resource type is BML (document) (S1908), and if it is not a blank, when it is not BML, it will copy the resource specified by 502 the 2nd item, and the resource of a same name from material data (S1910), and it will move from it to S1914. When the classification of an item [1st] resource is BML, The resource of the resource name specified by the 1st item and a same name is looked for from a program template, BML embedding data with the name specified by the 2nd item is looked for from material data, both are compounded by a BML compositing process using the BML replacement list 406,407 (S1912), and it moves to S1914.

[0045]If the synchronizer 115 judges whether the line which has not been read into the synthesizing instruction information 405 yet remains (S1914), and it remains and it does not return and remain in S1902, it ends processing. In this

embodiment, although net sets distribution information was beforehand memorized by the material data net delivery information storage parts store 113 of the data-broadcasting program producing device 101 of a key broadcasting station, The material data net delivery information storage parts store 133 of the data-broadcasting program producing device 102 of a local broadcast station may also be made to memorize net sets distribution information beforehand, and, of course, material data may be distributed between the mutual data-broadcasting program producing devices 101,102 of a key broadcasting station and a local broadcast station.

[0046]In this embodiment, although the data-broadcasting program producing device 102 of the local broadcast station was making the data-broadcasting program element uniquely, it is good also as the same thing as the data-broadcasting program element of a key broadcasting station. In this case, it may be made to receive distribution of material data from the data-broadcasting program producing device 101 of a key broadcasting station altogether, without receiving offer of material data from the 2nd data providing device 141.

[0047](Embodiment 2) Drawing 20 is a lineblock diagram of Embodiment 2 of the data-broadcasting program production system concerning this invention. The data-broadcasting program producing device 2001 of the key broadcasting station was changed to the material data net distribution part 114 of the

data-broadcasting program producing device 101 of the above-mentioned Embodiment 1, and is provided with the material data net distribution part 2002.

[0048]Since the data-broadcasting program was weather information which does not have directly a program and relation, such as an image simultaneously multiplexed to a transport stream with the multiplexing device 122,142, and a sound, in the above-mentioned Embodiment 1, The data-broadcasting program is compounded to the timing it was notified to the synchronizer 115,135 that all material data was. However, when the data-broadcasting program according to the program simultaneously multiplexed from the multiplexing device 122,142 to a transport stream is made, it is necessary to double the distribution timing of material data with the program.

[0049]Then, the material data net distribution part 2002 acquired program schedule information as shown in drawing 21 from the programming part besides a figure, and has memorized it. To the program schedule information 2101, the program name 2102, the broadcasting date 2103, and the schedule 2104 of the program are indicated. On the schedule 2104, the broadcast times 2106 and the scene number 2107 corresponding to the scene name 2105 are indicated for every scene of a program.

[0050]In the data-broadcasting program producing device 2001, the data-broadcasting program according to the scene of this program is made. For

this reason, from the 1st data providing device 121, the material data which attached the scene number according to material data is transmitted to a material data net distribution part. For example, when the data-broadcasting program producing device 102 of the local broadcast station is indicated in the distribution destination of the material data "noodle shop" of the net sets distribution information on the material data net delivery information storage parts store 113, Even if the material data about the "noodle shop" where the scene number "4" was attached from the 1st data providing device 121 reaches the material data net distribution part 2002, The material data net distribution part 2002 does not distribute material data to the synchronizer 115 and the material data net distribution part 134 of the data-broadcasting program producing device 102 of a local broadcast station until it becomes the time "10:40" corresponding to a scene number "4."

[0051]By doing in this way, the data-broadcasting program according to each scene of the program can be made.

(Embodiment 3) Drawing 22 is a lineblock diagram of Embodiment 3 of the data-broadcasting program production system concerning this invention.

[0052]This data-broadcasting program production system comprises the data-broadcasting program producing device 2201 of a key broadcasting station, and the data-broadcasting program producing device 2202 of a local broadcast

station. The data-broadcasting program producing device 2201 is provided with the following.

Authoring part 111.

Template storage section 112.

Synchronizer 115.

The net delivery information storage parts store 2211, the data-broadcasting program element net distribution part 2212, and the conversion sending part 116.

[0053]The data-broadcasting program producing device 2202 is provided with the following.

Authoring part 131.

Template storage section 132.

Synchronizer 135.

The net delivery information storage parts store 2231, the data-broadcasting program element net distribution part 2232, and the conversion sending part 136.

The same numerals are given to the almost same component part as the above-mentioned Embodiment 1, explanation is omitted, and component part peculiar to this embodiment is explained.

[0054]Although the synchronizer 115 notified the data-broadcasting program element which received the notice of material data from the material data net

distribution part 114, and was compounded to the conversion sending part 116 in the above-mentioned Embodiment 1, According to this embodiment, offer of direct material data is received from the 1st data providing device 121, and the compound data-broadcasting program element is notified to the data-broadcasting program element net distribution part 2212. The material data notified is the same as that of the above-mentioned Embodiment 1.

[0055]The net delivery information storage parts store 2211 has memorized the data-broadcasting program element which should be beforehand distributed among the compounded data-broadcasting program elements, and its distribution destination. Drawing 23 is the net sets distribution information and IP address conversion table which are memorized by the net delivery information storage parts store 2211. To the net sets distribution information 2301, the data-broadcasting program element name 2303, the resource name 2303, and the distribution destination 2305 for every resource are indicated.

[0056]In the IP address conversion table 2302, the name 2306 of a distribution destination and corresponding IP address 2307 are indicated. If it transmits to two or more distribution destinations, corresponding IP address 2308 can be indicated. The resources 401-404 which constitute a program template, the synthesizing instruction information 405, and the BML replacement list 406,407 are memorized like the above-mentioned Embodiment 1 by the template storage

section 112.

[0057]The data-broadcasting program element net distribution part 2212, If the notice of the data-broadcasting program element compounded from the synchronizer 115 is received, It judges whether the data-broadcasting program element name indicated to net sets distribution information and a resource name are in agreement, and when in agreement, a data-broadcasting program element is distributed to addressing to an IP address of the distribution destination where the IP address conversion table 2302 corresponds. That is, the data-broadcasting program element 1004 shown in drawing 10 is distributed.

[0058]The data-broadcasting program element 1004 is distributed to the data-broadcasting program element net distribution part 2232 of the data-broadcasting program producing device 2202 of a local broadcast station from the data-broadcasting program producing device 2201 of a key broadcasting station. Drawing 24 is a figure showing visually the outline of work of the data-broadcasting program in the data-broadcasting program producing device 2202. The data-broadcasting program element "national weather" 2404 (1004) which constitutes the data-broadcasting program 2405 is distributed to the data-broadcasting program element net distribution part 2232 from the data-broadcasting program producing device 2201 of a key broadcasting station.

[0059]Since net sets distribution information and an IP address conversion table

are not memorized by the net delivery information storage parts store 2231, a data-broadcasting program element is not distributed to other data-broadcasting program producing devices from the data-broadcasting program producing device 2202. However, the data-broadcasting program element compounded with the self-device 2202 to other data-broadcasting program producing devices can be distributed by making net sets distribution information and an IP address conversion table memorize.

[0060]Drawing 25 is the resource 2501-2502 which constitutes the program template 2401 memorized by the template storage section 132, the synthesizing instruction information 2503, and a figure showing the outline of the BML replacement list 2504. The details of the synthesizing instruction information 2503 are shown in drawing 26. The details of the BML replacement list 2504 are the same as that of the replacement list 1206 of drawing 14.

[0061]The synchronizer 135 receives offer of the material data 2402 and the (material data 1103 shown in drawing 15) from the 2nd data providing device 141. The synchronizer 135 compounds data-broadcasting program element "weather of Kyushu" 2403 from the program template 2401 and the material data 2402 which are memorized by the template storage section 132.

[0062]Operation of the data-broadcasting program device 2201 of the key broadcasting station of this embodiment, It supposes whether "whether it to be

material data which should be distributed" of S1604 of the flow chart shown in drawing 16 of the above-mentioned Embodiment 1, and whether "whether it be a data-broadcasting program element which should be distributed", and S1604 and S1606 are only moved after S1612. Operation of the data-broadcasting program producing device 2202 of a local broadcast station, S1704 of the flow chart shown in drawing 17 of the above-mentioned Embodiment 1 is omitted, it is made to return to S1702 at the time of the no of S1702, and the step which waits to distribute a program element from a key broadcasting station after S1710 is only inserted.

[0063]In the flow chart of drawing 18, an agent object is changed into the data-broadcasting program element net distribution part 2212 from the material data net distribution part 114, The data-broadcasting program element name of "data-broadcasting program element changes "the data providing device name of material data matching the "data providing device" column" of S1804 into "data-broadcasting program element name" and a match", the "material data name" of S1806 should be made into a "resource name", and "material data should be distributed by S1808 -- it judges -- " -- that -- "-- a data-broadcasting program element should be distributed -- it judges -- " -- it carries out and changes into judging that S1810 notifies a data-broadcasting program element only to a conversion sending part.

[0064](Embodiment 4) Drawing 27 is a lineblock diagram of Embodiment 4 of the data-broadcasting program production system concerning this invention. This data-broadcasting program production system comprises the data-broadcasting program producing device 2201 of a key broadcasting station, and the data-broadcasting program producing device 2701 of a local broadcast station.

[0065]The data-broadcasting program producing device 2201 is the same as the data-broadcasting program producing device of the above-mentioned Embodiment 3. The data-broadcasting program producing device 2701 is provided with the following.

Net delivery information storage parts store 2231.

Data-broadcasting program element net distribution part 2232.

Conversion sending part 136.

The template storage section 2702 and the synchronizer 2703.

[0066]The same numerals are given to the almost same component part as the above-mentioned Embodiment 1, explanation is omitted, and component part peculiar to this embodiment is explained. This data-broadcasting program producing device 2701 makes a data-broadcasting program using the data-broadcasting program element compounded with the data-broadcasting program producing device 2201 of the key broadcasting station.

[0067]The notice of a data-broadcasting program element is received in the synchronizer 2703 from the data-broadcasting program element net distribution part 2212 via the data-broadcasting program element net distribution part 2232. For example, the notice of data-broadcasting program element "national weather" 2801 shown in drawing 28 is received. The resource which constitutes these data-broadcasting program element "national weather" 2801 is shown in drawing 29. The resource 2801 is identified by the resource name 2901, and shows the classification 2902 and its data content 2903.

[0068]The net sets distribution information 3001 and the IP address conversion table 3002 which are shown in drawing 30 are memorized by the net delivery information storage parts store 2211 of the data-broadcasting program producing device 2201 of a key broadcasting station. Drawing 31 is a figure showing an example of the material data which the synchronizer 2703 acquired from the authoring part (not shown).

[0069]The original program template is memorized in the template storage section 2702. Drawing 32 is a program template memorized by the template storage section 2702. This program template consists of the synthesizing instruction information 3201. The synchronizer 2703 compounds the data-broadcasting program element 2801 and the material data 3101 according to this synthesizing instruction information 3201.

[0070]Drawing 33 is a figure showing the original data-broadcasting program element compounded by the synchronizer. The advertisement 3302 of a pachinko parlor changes to the advertisement 2802 of a coffee shop of "national weather" 2801, and is displayed at the lower end of this screen of data-broadcasting program element "national weather" 3301.

(Embodiment 5) Drawing 34 is a lineblock diagram of Embodiment 5 of the data-broadcasting program production system concerning this invention.

[0071]When the recording mode of the data-broadcasting program follows the ARIB standard, as shown in drawing 34, The resource which constitutes the data-broadcasting program element generated by the synchronizer 115,135, The module generation part 3404-3407 for changing into the module provided in ARIB can be made to be able to become independent, the module net distribution part 3405-3408 can be put on the latter part, and a module can also be distributed between broadcasting stations.

[0072]In this case, the net sets distribution information that operation of the module net distribution part 3405 is specified is memorized net delivery information storage parts store 3403-3406, and as shown in drawing 35, it distributes by specification of a module identifier. The module net distribution part 3405 about the module notified from the module generation part 3404. The module identifier of the data-broadcasting program name to which the module

belongs, and its module, Respectively, when both "data-broadcasting program name" 3503 column of one line of the net sets distribution information 3501 and "module identifier" 3504 column are matched, it is judged that the module distributes to "distribution destination" 3505 of the line of net sets distribution information concerned. This addressing [to IP address 3507] this module corresponding to the name 3506 of the distribution destination of the IP address conversion table 3502 is distributed.

[0073](Embodiment 6) Drawing 36 is a lineblock diagram of Embodiment 6 of the data-broadcasting program production system concerning this invention. This data-broadcasting program production system comprises the data-broadcasting program producing device 3601 of a key broadcasting station, and the data-broadcasting program producing device 3602 of a local broadcast station.

[0074]The data-broadcasting program producing device 3601 is provided with the following.

Authoring part 111.

Template storage section 112.

Synchronizer 115.

The net delivery information storage parts store 2211, the data-broadcasting program element net distribution part 3603, and the conversion sending part 3604.

The data-broadcasting program producing device 3602 is provided with the following.

Authoring part 131.

Template storage section 132.

Synchronizer 135.

The net delivery information storage parts store 2231, the data-broadcasting program element net distribution part 3605, and the conversion sending part 3606.

The same numerals are given to the almost same component part as the above-mentioned Embodiment 3, explanation is omitted, and component part peculiar to this embodiment is explained.

[0075]Although a data-broadcasting program is made into the usual program and unrelated weather information, it may make the data-broadcasting program connected with the usual program output to a screen simultaneously in explanation of the above-mentioned Embodiment 3, as shown in drawing 37. For example, it is a case where the program 3702 of a sport relay broadcast and the data-broadcasting program 3703 relevant to it are displayed on Screen 3701.

[0076]In such a case, to realize Screen 3801 with which the timing which changes from the scene 3803 of a program to the scene 3805 as shown in drawing 38, and the timing which changes from the data-broadcasting program

element 3804 to the data-broadcasting program element 3806 were doubled, and Screen 3802 is desired. For this reason, the data-broadcasting program element net distribution part 3603, It records on the data-broadcasting program element notified to the conversion sending part 3604 of a data-broadcasting program element and the self-device 3601 which distributes the time stamp of the time which added the time taken to distribute a data-broadcasting program element to the data-broadcasting program producing device 3602 of a local broadcast station to current time, respectively. The conversion sending part 3604 sends out a data-broadcasting program element to the multiplexing device 122 according to the time stamp.

[0077]Similarly the conversion sending part 3606 of the data-broadcasting program producing device 3602 of a local broadcast station, According to this time stamp, the data-broadcasting program element notified via the data-broadcasting program element net distribution part 3605 from the data-broadcasting program element net distribution part 3603 is sent out to the multiplexing device 122. By doing in this way, even if the timing of the data-broadcasting program element sent out to the multiplexing device 122, 142 is a key broadcasting station and it is a local broadcast station, it presupposes that it is the same.

[0078](Embodiment 7) Drawing 39 is a lineblock diagram of Embodiment 7 of the

data-broadcasting program production system concerning this invention. This data-broadcasting program production system comprises the data-broadcasting program producing device 3601 of a key broadcasting station, and the data-broadcasting program producing device 3901 of a local broadcast station.

[0079]The data-broadcasting program producing device 3601 is provided with the following.

Authoring part 111.

Template storage section 112.

Synchronizer 115.

The net delivery information storage parts store 2211, the data-broadcasting program element net distribution part 3603, and the conversion sending part 3604.

The data-broadcasting program producing device 3901 is provided with the following.

Authoring part 131.

Template storage section 132.

Synchronizer 135.

The net delivery information storage parts store 2231, the data-broadcasting program element net distribution part 3605, the delay information storage parts store 3902, and the conversion sending part 3903.

[0080]The same numerals are given to the almost same component part as the above-mentioned Embodiment 6, explanation is omitted, and component part peculiar to this embodiment is explained. According to the above-mentioned Embodiment 6, although the absolute time by which a data-broadcasting program element is sent out to the multiplexing device 122,142 in a key broadcasting station and a local broadcast station is in agreement, its timing from which the scene of a program changes may not correspond actually in a key broadcasting station and a local broadcast station.

[0081]Generally, the timing from which the scene of a program changes in a local broadcast station is later than the timing from which the scene of a program changes at a key broadcasting station because of the transit delay of a program. In this case, unless the change timing of the data-broadcasting program element in a local broadcast station also makes only the same time late, a scene changes and it is not in agreement with timing. Then, the data-broadcasting program producing device of a local broadcast station has memorized the delay information 4001 shown in drawing 40 at the delay information storage parts store 3902.

[0082]In the delay information 4001, transmitting agency 4002 of a program (image) and the delaying amount 4003 are indicated at the group. For example,

when a local broadcast station is Kagoshima and the program is transmitted from the Osaka **** broadcast, the transmission takes 150msec, and when transmitted from Tokyo xx broadcast, the transmission takes 200msec. Then, only this delaying amount is later than the time stamp given to the data-broadcasting program element explained by the above-mentioned Embodiment 6, and the conversion sending part 3903 sends out a data-broadcasting program element to a multiplexing device. By this, a data-broadcasting program element changes to the change rate of the scene of a program, and timing is in agreement.

[0083]Although the lineblock diagram of each above-mentioned embodiment was indicated, respectively to drawing 1, drawing 20, drawing 22, drawing 27, drawing 34, drawing 36, and drawing 39, it may be made to realize the function of each component part by the program which a computer is made to demonstrate. This program is recorded on the recording medium in which computer reading is possible, and it may be made to apply to a data-broadcasting program production system.

[0084]

[Effect of the Invention]As explained above, this invention is a data-broadcasting program production system which consists of a data-broadcasting program producing device of the 1st broadcasting station and the 2nd broadcasting

station, The data-broadcasting program producing device of said 1st broadcasting station, The delivery information memory measure which has memorized the delivery information to which the identifier of at least one material data and the distribution destination of material data were made to correspond, When offer of material data is received from an external material data providing device, it is supposed that it will have a material data distribution means which chooses the material data in which the identifier was indicated to said delivery information, and distributes it to the corresponding data-broadcasting program producing device of the 2nd broadcasting station of a distribution destination.

[0085] Since required material data can be distributed among two or more broadcasting stations of both, it becomes unnecessary to receive offer of the same material data from an external material data providing device by such composition. The data-broadcasting program producing device of said 1st broadcasting station, The 1st template memory measure which has memorized the 1st template of a data-broadcasting program, Both notices with material data with said selected material data distribution means and the material data which was not chosen are received, Have further the 1st synthesizing means that compounds the data-broadcasting program element which constitutes a data-broadcasting program using said 1st template, and the data-broadcasting program producing device of said 2nd broadcasting station, The 2nd template

memory measure which has memorized the 2nd template of a data-broadcasting program, Distribution of material data is received from the material data providing device of other exteriors, and the data-broadcasting program producing device of said 1st broadcasting station, and it is supposed that it will have the 2nd synthesizing means that compounds the data-broadcasting program element which constitutes a data-broadcasting program using said 2nd template.

[0086]By such composition, while compounding a data-broadcasting program element using common material data, a data-broadcasting program element is compoundable at a different broadcasting station using original material data. On each scene which constitutes the program broadcast simultaneously with a data-broadcasting program. The scene identifier is attached and it has further the program schedule memory measure which has memorized the program schedule the broadcast times for every scene of a program were indicated to be, The scene identifier corresponding to a scene is given to said material data, and suppose said material data distribution means that material data is distributed according to the broadcast times of the scene of said program corresponding to the scene identifier given to material data.

[0087]By such composition, when the data-broadcasting program is connected with each scene of the usual program, material data can be distributed so that

the broadcasting hours of each scene can be provided with the related data-broadcasting program concerned. This invention is a data-broadcasting program production system which consists of a data-broadcasting program producing device of the 1st broadcasting station and the 2nd broadcasting station, and the data-broadcasting program producing device of said 1st broadcasting station, The template memory measure which has memorized the template of a data-broadcasting program, The synthesizing means which attaches the identifier which will compound the data-broadcasting program element which constitutes a data-broadcasting program using said template, and will identify a data-broadcasting program element if offer of material data is received, The delivery information memory measure which has memorized the delivery information to which the identifier of at least one data-broadcasting program element and the distribution destination of the data-broadcasting program element were made to correspond, If the notice of the data-broadcasting program element compounded from said synthesizing means is received, it is supposed that it will have a data-broadcasting program element distribution means which chooses the data-broadcasting program element the identifier was indicated to be to said delivery information, and distributes it to the corresponding data-broadcasting program producing device of the 2nd broadcasting station of a distribution destination.

[0088]By such composition, the data-broadcasting program element which constitutes a data-broadcasting program among two or more both broadcasting stations can be shared. The data-broadcasting program producing device of said 2nd broadcasting station, The reception means which receives the data-broadcasting program element distributed from the data-broadcasting program device of said 1st broadcasting station, The original template memory measure which has memorized the original template for making the received data-broadcasting program element into an original data-broadcasting program element, It is supposed that it will have further a synthesizing means which compounds an original data-broadcasting program element for the received data-broadcasting program element using an original template.

[0089]By such composition, with the data-broadcasting program producing device of the 2nd broadcasting station, the data-broadcasting program element compounded with the data-broadcasting program producing device of the 1st broadcasting station can be changed into an original data-broadcasting program element, and it can use. The data-broadcasting program producing device of said 1st broadcasting station, The notice of a data-broadcasting program element is received from said data-broadcasting program element distribution means, Have further a conversion delivery means which changes a data-broadcasting program element into a transport stream, and sends it out,

and said data-broadcasting program element distribution means, The time stamp of the time which added the time which distribution of the data-broadcasting program element to the data-broadcasting program producing device of said 2nd broadcasting station takes to current time is appended to said data-broadcasting program element, According to said time stamp, send out said conversion delivery means and a transport stream the data-broadcasting program producing device of said 2nd broadcasting station, It is supposed that it will have a conversion method which changes and sends out the received data-broadcasting program element to a transport stream according to said time stamp.

[0090]By such composition, the absolute time of sending out of the data-broadcasting program element in the 1st broadcasting station and 2nd broadcasting station can be coincided in consideration of the time which distribution of the data-broadcasting program element from the 1st broadcasting station to the 2nd broadcasting station takes. The data-broadcasting program producing device of said 2nd broadcasting station, Having further a delay information memory measure which memorizes the delay information which indicated the time delay which distribution of the program distributed to a local station from said 1st broadcasting station takes, said conversion delivery means is carrying out only the time delay indicated to delay information to delaying

sending out of said transport stream.

[0091] Since sending out of a data-broadcasting program can be delayed from the 1st broadcasting station by such composition in consideration of the time taken to distribute a program to the 2nd broadcasting station when the data-broadcasting program is connected with the usual program, Offer of the data-broadcasting program according to the flow of the program is attained. Are a data-broadcasting program production system which consists of a data-broadcasting program producing device of the 1st broadcasting station and the 2nd broadcasting station, and the data-broadcasting program producing device of said 1st broadcasting station, The template memory measure which has memorized the template of a data-broadcasting program, The module synthesizing means which attaches the identifier which will compound the module which constitutes a data-broadcasting program using said template, and will identify a module if offer of material data is received, The delivery information memory measure which has memorized the delivery information to which the identifier of at least one module and the distribution destination were made to correspond, If the notice of the module compounded from said module synthesizing means is received, it is supposed that it will have a module distribution means which chooses the module in which the identifier was indicated to said delivery information, and distributes it to the data-broadcasting

program producing device of said 2nd broadcasting station of a corresponding distribution destination.

[0092]By such composition, the module compounded with the data-broadcasting program producing device of the 1st broadcasting station can be distributed to the data-broadcasting program producing device of the 2nd broadcasting station as it is, and can be used. In [this invention is a data-broadcasting program production method of the 1st broadcasting station and the 2nd broadcasting station, and] said 1st broadcasting station, The delivery information memory step which memorizes the delivery information to which the identifier of at least one material data and the distribution destination of material data were made to correspond, When offer of material data is received from an external material data providing device, it is supposed that it has a material data distributing step which chooses the material data in which the identifier was indicated to said delivery information, and distributes it to the corresponding data-broadcasting program producing device of the 2nd broadcasting station of a distribution destination.

[0093]By such a method, distribution of required material data is attained among two or more both broadcasting stations. In [this invention is a data-broadcasting program production method of the 1st broadcasting station and the 2nd broadcasting station, and] said 1st broadcasting station, The template memory

step which memorizes the template of a data-broadcasting program, The synthetic step which attaches the identifier which will compound the data-broadcasting program element which constitutes a data-broadcasting program using said template, and will identify a data-broadcasting program element if offer of material data is received, The delivery information memory step which memorizes the delivery information to which the identifier of at least one data-broadcasting program element and the distribution destination of the data-broadcasting program element were made to correspond, If the notice of the data-broadcasting program element compounded at said synthetic step is received, it is supposed that it has a data-broadcasting program element distributing step which chooses the data-broadcasting program element the identifier was indicated to be to said delivery information, and distributes it to the 2nd broadcasting station of a corresponding distribution destination.

[0094]By such a method, the data-broadcasting program element which constitutes a data-broadcasting program among two or more both broadcasting stations can be shared. In [are a program which makes a computer perform the data-broadcasting program production method of the 1st broadcasting station and the 2nd broadcasting station, and] said 1st broadcasting station, The template memory step which memorizes the template of a data-broadcasting program, The synthetic step which attaches the identifier which will compound

the data-broadcasting program element which constitutes a data-broadcasting program using said template, and will identify a data-broadcasting program element if offer of material data is received, The delivery information memory step which memorizes the delivery information to which the identifier of at least one data-broadcasting program element and the distribution destination of the data-broadcasting program element were made to correspond, If the notice of the data-broadcasting program element compounded at said synthetic step is received, it is supposed that it has a data-broadcasting program element distributing step which chooses the data-broadcasting program element the identifier was indicated to be to said delivery information, and distributes it to the corresponding data-broadcasting program producing device of the 2nd broadcasting station of a distribution destination.

[0095]A data-broadcasting program element can be shared among two or more both broadcasting stations using such a program. In [are a recording medium which is applied to the data-broadcasting program producing device of the 1st broadcasting station and the 2nd broadcasting station and in which computer reading is possible, and] said 1st broadcasting station, The template memory step which memorizes the template of a data-broadcasting program, The synthetic step which attaches the identifier which will compound the data-broadcasting program element which constitutes a data-broadcasting

program using said template, and will identify a data-broadcasting program element if offer of material data is received, The delivery information memory step which memorizes the delivery information to which the identifier of at least one data-broadcasting program element and the distribution destination of the data-broadcasting program element were made to correspond, If the notice of the data-broadcasting program element compounded at said synthetic step is received, The data-broadcasting program element the identifier was indicated to be to said delivery information is chosen, the recording medium which recorded the program which has a data-broadcasting program element distributing step distributed to the corresponding data-broadcasting program producing device of the 2nd broadcasting station of a distribution destination, and a computer is made to execute and in which computer reading is possible -- it is carrying out.

[0096]Such a recording medium can be applied to a data-broadcasting program production system, and a data-broadcasting program element can be distributed among two or more both broadcasting stations.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a lineblock diagram of Embodiment 1 of the data-broadcasting program production system concerning this invention.

[Drawing 2] It is a figure showing an example of the data-broadcasting program made with the data-broadcasting program producing device of the key broadcasting station of the above-mentioned embodiment.

[Drawing 3] It is an explanatory view showing visually the outline of composition of the data-broadcasting program shown in drawing 2.

[Drawing 4] It is an explanatory view of the template memorized by the template storage section of the key broadcasting station of the above-mentioned embodiment.

[Drawing 5] It is a figure showing the details of the synthesizing instruction information included in a program template.

[Drawing 6] It is a figure showing the details of the BML replacement list included in a program template.

[Drawing 7] It is a figure showing some detailed lists included in a program template.

[Drawing 8] It is a figure showing an example of the net sets distribution information and IP address conversion table which are memorized by the material data net delivery information storage parts store of the data-broadcasting program producing device of the key broadcasting station of

the above-mentioned embodiment.

[Drawing 9] The material data net distribution part of the above-mentioned embodiment is a figure showing an example of the material data acquired from the 1st data providing device.

[Drawing 10] It is a figure which illustrates typically composition of the data-broadcasting program of the above-mentioned embodiment.

[Drawing 11] It is an explanatory view of the outline of composition of a data-broadcasting program made with the data-broadcasting program producing device of the local broadcast station of the above-mentioned embodiment.

[Drawing 12] It is an explanatory view of the program template memorized by the template storage section of the local broadcast station of the above-mentioned embodiment.

[Drawing 13] It is a figure showing the details of the synthesizing instruction information included in a program template.

[Drawing 14] It is a figure showing the details of the BML replacement list included in a program template.

[Drawing 15] The material data net distribution part of the above-mentioned embodiment is a figure showing an example of the material data acquired from the 2nd data providing device.

[Drawing 16] It is a flow chart explaining operation of the data-broadcasting

program producing device of the above-mentioned embodiment key broadcasting station.

[Drawing 17] It is a flow chart explaining operation of the data-broadcasting program producing device of the above-mentioned embodiment local broadcast station.

[Drawing 18] It is a flow chart explaining detailed operation of S1604 of the flow chart of drawing 16.

[Drawing 19] It is a flow chart explaining detailed operation of S1612 of the flow chart of drawing 16.

[Drawing 20] It is a lineblock diagram of Embodiment 2 of the data-broadcasting program production system concerning this invention.

[Drawing 21] It is a figure showing an example of the program schedule information memorized by the material data net distribution part of the data-broadcasting program producing device of the key broadcasting station of the above-mentioned embodiment.

[Drawing 22] It is a lineblock diagram of Embodiment 3 of the data-broadcasting program production system concerning this invention.

[Drawing 23] It is a figure showing an example of the net sets distribution information and IP address conversion table which are memorized by the net delivery information storage parts store of the data-broadcasting program

producing device of the key broadcasting station of the above-mentioned embodiment.

[Drawing 24] It is an explanatory view showing visually the outline of the data-broadcasting program made with the data-broadcasting program producing device of the local broadcast station of the above-mentioned embodiment.

[Drawing 25] It is a figure showing an example of the program template memorized by the template storage section of the data-broadcasting program producing device of the local broadcast station of the above-mentioned embodiment.

[Drawing 26] It is a figure showing the details of the synthesizing instruction information which constitutes a program template.

[Drawing 27] It is a lineblock diagram of Embodiment 4 of the data-broadcasting program production system concerning this invention.

[Drawing 28] It is a figure showing an example of the data-broadcasting program element distributed from the data-broadcasting program producing device of the key broadcasting station of the above-mentioned embodiment.

[Drawing 29] The resource which constitutes the data-broadcasting program element shown in drawing 28 is explained.

[Drawing 30] It is a figure showing an example of the net sets distribution information memorized by the net delivery information storage parts store of the

data-broadcasting program producing device of the key broadcasting station of the above-mentioned embodiment, and an IP address conversion table.

[Drawing 31] It is a figure showing an example of the material data which the synchronizer of the data-broadcasting program producing device of the local broadcast station of the above-mentioned embodiment acquires.

[Drawing 32] It is a figure showing an example of the synthesizing instruction information memorized by the template storage section of the data-broadcasting program producing device of the local broadcast station of the above-mentioned embodiment.

[Drawing 33] It is a figure showing an example of the screen of the data-broadcasting program element compounded by the synchronizer of the data-broadcasting program producing device of the local broadcast station of the above-mentioned embodiment.

[Drawing 34] It is a lineblock diagram of Embodiment 5 of the data-broadcasting program production system concerning this invention.

[Drawing 35] It is a figure showing an example of the net sets distribution information memorized by the net delivery information storage parts store of the data-broadcasting program producing device of the key broadcasting station of the above-mentioned embodiment, and an IP address conversion table.

[Drawing 36] It is a lineblock diagram of Embodiment 6 of the data-broadcasting

program production system concerning this invention.

[Drawing 37] It is a figure showing an example of a screen when the data-broadcasting program element of the above-mentioned embodiment is broadcast.

[Drawing 38] It is a figure showing the state where the data-broadcasting program element of the above-mentioned embodiment changes.

[Drawing 39] It is a lineblock diagram of Embodiment 7 of the data-broadcasting program production system concerning this invention.

[Drawing 40] It is a figure showing an example of the delay information memorized by the delay information storage parts store of the above-mentioned embodiment.

[Description of Notations]

101-2001, 3401, and 3601 Data-broadcasting program producing device of a key broadcasting station

102-2202, 2701, 3402, 3602, and 3901 Data-broadcasting program producing device of a local broadcast station

111 Authoring part

112 Template storage section

113 Material data net delivery information storage parts store

114, a 2002 material-data net distribution part

115 Synchronizer

116-3604 Conversion sending part

121 The 1st data providing device

122 Multiplexing device

131 Authoring part

132 Template storage section

133 Material data net delivery information storage parts store

134 Material data net distribution part

135-2703 Synchronizer

136-3606 and 3903 Conversion sending part

141 The 2nd data providing device

142 Multiplexing device

2211-3403 Net delivery information storage parts store

2212-3603 data-broadcasting program element net distribution part

2231-3406 Net delivery information storage parts store

2232-3605 data-broadcasting program element net distribution part

2702 Template storage section

3404 Module generation part

3405 Module net distribution part

3407 Module generation part

3408 Module distribution part

3902 Delay information storage parts store